

Ma - T861

HARVARD UNIVERSITY



LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

GIFT OF

Boston Society of Natural History

1885

Mla Ir
Purchase

Oct. 5, 1926

MUSÉE SCOLAIRE DEYROLLE

HISTOIRE NATURELLE

DE LA

FRANCE

LIBRARY OF NATURAL HISTORY

2e PARTIE

MAMMIFÈRES

PAR LE

Dr. E.-L. TROUESSART

DIRECTEUR DU MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE DE LA VILLE D'ANGERS



PARIS

ÉMILE DEYROLLE, NATURALISTE

23, RUE DE LA MONNAIE



HISTOIRE NATURELLE DE LA FRANCE

2e PARTIE

MAMMIFÈRES

N861



Gift - Boston Society
of
Natural History

A

MONSIEUR ALPHONSE MILNE EDWARDS,

MEMBRE DE L'INSTITUT (ACADÉMIE DES SCIENCES), PROFESSEUR ADMINISTRATEUR AU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE DE PARIS, ETC., ETC.

Hommage respectueux de reconnaissance,

E.-L. TROUESSART.

PRÉFACE

L'ouvrage que nous offrons aujourd'hui au public est en grande partie le fruit des recherches personnelles que nous poursuivons depuis plusieurs années sur la faune du centre et de l'ouest de la France, recherches qui nous ont permis d'enrichir cette faune de plusieurs espèces qu'on n'y avait pas encore signalées. La plupart des animaux dont nous parlons ont passé par nos mains, et nous les avons observés pendant leur vie.

Nous avons donné une attention toute particulière aux petits mammifères, — Chiroptères, Insectivores et Rongeurs, — qui présentent un si grand intérêt pour l'agriculture, et dont les nombreuses espèces n'ont été bien distinguées que dans ces derniers temps, ainsi qu'aux Phoques et aux Cétacés des côtes de France, qui sont encore très mal connus. Pour ces derniers, que nous n'avons pas eu l'occasion d'étudier personnellement, nous avons pris pour guide l'excellente monographie de M. P. Fischer (de Bordeaux), qui traite de tous les Cétacés, non seulement de l'Océan, mais encore de la Manche et de la Méditerranée, observés sur notre littoral.

Les petites figures que l'on trouvera intercalées dans le texte sont aussi exactes que le comporte le format réduit de ce volume : elles serviront surtout

à guider les commençants avec l'aide des tableaux synoptiques que nous donnons pour chaque ordre et chaque genre ; d'ailleurs nous avons joint à toutes nos descriptions les dimensions réelles de l'animal. Le nombre restreint des mammifères que l'on trouve en France, — une centaine environ, — nous a permis de décrire toutes les espèces, ainsi que leurs principales variétés : presque toutes sont figurées, au moins dans leurs caractères essentiels.

Les espèces domestiques, qui sortaient du cadre de cet ouvrage, seront traitées dans un appendice, à la fin du volume. Plutôt que de reproduire l'énumération de leurs races, que l'on trouve partout, nous avons préféré donner quelques détails sur leur origine et sur l'époque présumée de leur domestication.

La liste des faunes locales de nos départements que nous donnons ci-après, sera, nous l'espérons, bien accueillie de nos lecteurs. Cette liste est probablement très incomplète, et nous avons dû souvent renvoyer aux faunes des départements voisins, qui pourront servir, dans la plupart des cas, à défaut de faune absolument locale. Du reste, nous recevrons toujours avec reconnaissance les communications de toute nature ayant rapport à cette faune, et particulièrement les additions et les corrections que l'on voudra bien nous signaler, et nous nous efforcerons d'en tenir compte dans une seconde édition, si l'accueil fait à ce livre par le public la rend un jour nécessaire.

Angers, juillet 1884.

INTRODUCTION

NOTIONS ÉLÉMENTAIRES SUR LA RÉCOLTE ET LA CONSERVATION DES MAMMIFÈRES

Les Mammifères nous intéressent à plus d'un titre. Ce sont les animaux dont l'organisation se rapproche le plus de celle de l'homme ; ils nous fournissent nos auxiliaires domestiques les plus précieux, la nourriture qui fait le fond de notre alimentation, les gibiers les plus recherchés par les chasseurs, et leur peau sert de fourrure à nos vêtements d'hiver, ou bien, privée de ses poils, est employée pour une foule d'usages. Enfin, beaucoup sont nuisibles à l'homme directement ou par les dégâts qu'ils causent à l'agriculture, au commerce et à l'industrie.

Il est donc indispensable de les bien connaître, ne fût-ce que pour distinguer ceux qui nous sont utiles de ceux qui nous sont nuisibles ou simplement indifférents. — De là, la nécessité d'en former des collections, afin de pouvoir plus facilement les étudier et comparer les différentes espèces entre elles.

On croit généralement, bien à tort, qu'une collection de mammifères nécessite un vaste local et une dépense considérable. Mais une collection n'est pas

un *musée*. La présence d'un loup ou d'un cerf empaillé dans une vitrine d'amateur n'est que d'un médiocre intérêt : il faut laisser aux musées publics ces types qui sont encombrants par leur grande taille et qui réclament une longue préparation. Au contraire, si l'on veut se borner aux petits mammifères qui n'excèdent pas la taille de la marte ou de la fouine (et ce sont à peu près les seuls qui présentent de l'intérêt pour notre faune), on peut se composer à peu de frais une collection nombreuse et variée, et qui présentera beaucoup plus de sujets d'étude que la plupart de nos musées, bien que n'excédant pas les dimensions ordinaires d'un cabinet d'amateur, et pouvant tenir au besoin dans quelques tiroirs.

Le nombre des espèces de mammifères que l'on trouve en France n'est pas très considérable, car il ne dépasse pas une centaine[1], et c'est ce qui nous permettra de les décrire toutes. Ce nombre se décompose à peu près comme il suit entre les différents ordres :

Chiroptères.	24	espèces.
Insectivores	10	—
Rongeurs.	20	—
Carnivores.	16	—
Ongulés.	13	—
Phoques.	5	—
Cétacés.	21	—
Total.	109	espèces,

dont 8 sont domestiques (le chien, le chat, le cochon

[1] Ce chiffre serait plus que doublé si l'on tenait compte des *variétés* ou *races locales* que nous indiquerons, et que certains naturalistes élèvent au rang d'espèces.

d'Inde, le cheval, l'âne, le bœuf, le mouton, la chèvre), et pourraient, par conséquent, être défalqués de cette liste, car ce sont des animaux introduits par la main de l'homme. — D'une façon générale, on peut dire qu'il faut laisser les trois derniers ordres et un quart du quatrième aux grandes collections publiques, qui ont seules la place où les mettre. Mais ce sont les trois premiers ordres qui présentent le plus d'intérêt, et ils constituent à eux seuls les trois quarts de notre faune mammalogique : ce sont toutes ces petites espèces de chauve-souris, de musaraignes, de rats et de campagnols qui sont encore assez mal connues, précisément parce qu'on a négligé d'en former des collections. C'est la recherche de ces petits mammifères que nous recommandons aux naturalistes amateurs, et pour leur faciliter cette tâche, nous nous efforcerons d'en donner de bonnes descriptions.

Mais auparavant, il ne sera pas inutile de donner ici quelques indications pratiques sur la manière de se les procurer, de les conserver et d'en former des collections.

Chasse et capture des petits Mammifères. — Il n'entre pas dans le plan de ce livre de décrire tous les pièges imaginés pour capturer ces animaux[1]. Les personnes qui habitent la campagne ont en général toutes facilités pour se procurer les petits

[1] Pour la description de ces pièges, nous renvoyons le lecteur au *Manuel du Destructeur des animaux nuisibles* (1 vol. in-12, *Collection Roret*).

quadrupèdes qui vivent dans leur voisinage. On emploie avec succès les pièges à ressort que l'on trouve chez tous les quincailliers[1], que l'on amorce d'un appât approprié au goût de chaque espèce, et dont la force et la grandeur doivent être graduées sur celle de l'animal que l'on veut prendre. La plupart de ces petits mammifères étant nocturnes, il faut tendre les pièges le soir et les visiter de bon matin. Un excellent moyen consiste à enterrer, au niveau du sol, dans les lieux fréquentés par les diverses espèces, de grands vases de terre vernissés à l'intérieur, à parois verticales, et assez profonds pour que les animaux qui y tombent ne puissent plus en sortir. Des tuyaux en fer-blanc, du diamètre de ceux qui servent aux conduits de gouttière, de 50 centimètres de long et garnis d'un fond, peuvent remplir le même but. On peut encore creuser, au moyen d'une tarière, des trous en terre, ayant les mêmes dimensions, et semblables à ceux que nous décrirons en parlant de la destruction des campagnols : il faut visiter ces trous assez souvent pour ne pas donner aux petits rongeurs le temps de fuir en creusant des galeries latérales.

Si l'on connaît dans les environs un *taupier* intelligent, on pourra se procurer par son entremise des sujets en bon état et souvent en grande quantité : les campagnols, en effet, les musaraignes et d'autres petits mammifères se prennent dans les pièges tendus pour la taupe. Quant à ceux que des enfants ou

[1] La maison MORICEAU frères, 82, rue de Rivoli, à Paris, possède un grand assortiment de ces pièges.

des paysans peuvent vous procurer, il ne faut guère compter sur eux : écrasés à coups de bêche ou de sabots, ils feront triste figure dans la collection. Le mieux est de tendre soi-même des pièges et de les visiter régulièrement, afin d'avoir des sujets aussi frais que possible.

Quant aux chauve-souris, il est très difficile de les prendre au filet, ou même de les abattre à coups de fusil, en raison des crochets continuels qu'elles font en volant. On dit qu'on les attire au moyen d'une lanterne allumée ou d'un drapeau blanc qu'on agite et autour duquel elles viennent voleter : c'est ce que nous n'avons pu vérifier. On se les procure plus facilement en visitant, pendant le jour, les arbres creux, les greniers, les clochers et les trous des vieux édifices, mais surtout, pendant l'hiver, en allant les surprendre, à la lueur des torches ou des bougies, dans les cavernes, les caves, les carrières et autres souterrains à température constante, où on les trouve engourdies et souvent rassemblées en quantités considérables, lorsque la neige couvre la terre. Il est cependant des espèces qui ne se rencontrent jamais dans les souterrains, et qui passen probablement l'hiver dans des trous d'arbres ou autres lieux élevés, étant apparemment moins frileuses que celles dont nous venons de parler.

Préparation des Mammifères pour les conserver en collection. — Nous ne pouvons donner ici que des notions très élémentaires sur l'art de préparer et de conserver les animaux : c'est ce qu'on appelle

Taxidermie. Pour plus de détails, nous renverrons aux traités spéciaux sur la matière [1].

Pour dépouiller un mammifère dont on veut conserver et monter la peau, on étend l'animal sur le dos, on écarte à droite et à gauche les poils du ventre, et on pratique avec un scalpel [2] une incision longitudinale à la peau, depuis la pointe du sternum jusqu'aux parties génitales. Il faut éviter de diviser les muscles abdominaux, ce qui donnerait issue aux intestins. — Saisissant alors un des bords de l'incision, on dégage la peau, en s'aidant du manche du scalpel, jusqu'au dos de l'animal; on coupe les muscles des jambes et on désarticule les fémurs qu'on laisse dans la peau; on coupe le rectum près de l'anus, et on dépouille la queue de sa peau en la retournant comme un doigt de gant, ce qui n'est quelquefois possible qu'en s'aidant de quelques incisions, ou bien en faisant glisser la queue entre les deux pinces d'un bâton fendu et serré fortement sur la racine de la queue, qui a d'abord été dégagée.

On dépouille ensuite la partie antérieure du corps jusqu'aux épaules, on désarticule l'humérus, qui doit rester dans la peau, puis on fait glisser la peau jusqu'au cou, et on sépare le tronc de la tête.

On nettoie de leurs muscles les os restés dans la

[1] On peut consulter avec profit le *Guide du Naturaliste préparateur*, par M. G. Capus, aide-naturaliste au Muséum (1879), ouvrage auquel nous empruntons les principaux détails techniques que nous donnons ici.

[2] Les scalpels, les pinces et tous les instruments nécessaires pour la préparation des mammifères, se trouvent chez M. Emile Deyrolle, naturaliste, 23, rue de la Monnaie, Paris.

peau des pattes, et on remplace ces muscles par de l'étoupe finement hachée, puis on s'occupe de la tête.

On rabat la peau du cou par dessus le museau, de façon à dégager en arrière le crâne avec les muscles qui le recouvrent. En arrivant aux oreilles, puis aux yeux, il faut avoir soin de raser les os le plus près possible avec le scapel, afin de respecter l'intégrité de la peau qui est très mince à ce niveau, et on s'arrête à l'insertion des lèvres sur les mâchoires : on nettoie alors le crâne de ses muscles, on retire la cervelle au moyen d'une curette ou d'un fil de fer recourbé, en agrandissant, s'il est nécessaire, le trou occipital. On gratte avec soin toutes les parties grasses ou charnues restées adhérentes à la peau, puis on y étend du préservatif.

Le préservatif le meilleur et le plus souvent employé, est le *savon de Bécœur*, qu'on peut se procurer chez l'éditeur de cet ouvrage, et qui a la composition suivante :

Camphre.	6	parties	(en poids).
Arsenic en poudre. . .	37	—	—
Savon blanc	37	—	—
Sel de tartre	15	—	—
Chaux en poudre. . .	5	—	—

Ce préservatif doit être conservé au frais, dans un pot de grès vernissé. Pour en faire usage, on le délaie avec un peu d'eau, et on l'étend avec un pinceau sur la face interne de la peau qu'on prépare, y compris celle de la tête, pendant qu'elle est retournée. On remplace par de l'étoupe ou du coton

les muscles qu'on a enlevés, on en bourre aussi les orbites, et on fait rentrer la tête en place en retirant la peau par dessus.

On bourre alors le corps d'étoupe, de coton ou de toute autre substance analogue. — L'animal ainsi préparé peut se conserver indéfiniment, et c'est souvent sous cette forme que se présentent les sujets que l'on expédie au loin.

Montage. — Si l'on veut *monter* immédiatement l'animal, c'est-à-dire lui rendre les apparences de la vie, on commence par préparer quatre fils de fer, de grosseur et de longueur proportionnées au volume de l'animal. On passe un de ces fils de fer à travers la plante du pied, en le faisant glisser le long des os jusqu'à ce qu'il dépasse le fémur, puis on rend au membre sa forme naturelle. On fait de même aux quatre membres. Un fil de fer moins gros, entouré d'étoupe et de préservatif, est passé dans la peau de la queue.

On place alors un fil de fer plus gros qui, traversant en long le corps de l'animal, servira à relier ceux des quatre membres et de la queue. Ce fil de fer, d'un quart plus long que le corps du sujet, est aiguisé en avant, afin de percer les os du crâne qu'on lui fait dépasser. Deux anneaux pratiqués l'un vers son milieu, l'autre vers son extrémité postérieure, serviront de point d'attache aux autres fils. On les tord dans les anneaux à l'aide d'une pince, de façon à donner à ce squelette factice toute la solidité convenable. On achève de bourrer et on coud la peau au *point de suture* qui s'exécute ainsi :

Après avoir rapproché les bords de l'incision, on passe une aiguille garnie d'un fil ciré, et de la longueur convenable, à travers les bords de la peau en allant du côté droit au côté gauche en zigzags, et *toujours de dedans en dedans,* afin d'éviter de coudre les poils. Il ne faut pas trop tirer sur le fil, de peur de déchirer la peau.

Il ne reste plus qu'à poser l'animal sur la planchette qui doit lui servir de support, à l'aide des quatre fils de fer qui dépassent ces pattes et que l'on enfonce dans des trous pratiqués à cet effet. On place les yeux d'émail en les fixant au moyen d'un peu de gomme dont on enduit les paupières, ou de mastic de vitrier qu'on introduit dans l'orbite. Si les oreilles sont grandes, on les maintient en position au moyen de petites plaques de carton. Enfin, on donne à l'animal une attitude en rapport avec ses habitudes et ses allures naturelles, ce qui demande non seulement du goût et de l'adresse, mais encore une connaissance exacte des mœurs de l'animal, que l'on ne peut acquérir qu'en l'étudiant pendant sa vie et dans le milieu où il se rencontre d'ordinaire.

Procédé simple et expéditif pour conserver les petits Mammifères : embaumement. — Si la taxidermie est le seul procédé applicable aux grands mammifères, par contre toutes les petites espèces au-dessous de la taille du rat (c'est-à-dire les trois quarts des représentants de notre faune), peuvent se conserver en peaux non montées, par un procédé d'*embaumement* très simple, très facile et très rapide. Voici ce procédé :

taxidermie. Les sujets ainsi embaumés se prêtent bien aux échanges et s'envoient facilement par la poste.

DES COLLECTIONS DE MAMMIFÈRES

Une collection mammalogique, pour être vraiment utile et propre à l'étude, doit se composer de quatre parties qui constituent autant de petites collections spéciales :

1° *Collection de Mammifères montés.* — Cette collection, que j'appelle la *collection pittoresque*, est celle qui doit être exposée aux yeux du public dans une vitrine bien éclairée. Elle a pour but de donner une idée générale et d'ensemble de la faune du pays que l'on habite. Il n'est donc pas nécessaire qu'elle soit très nombreuse, d'autant plus qu'elle exige toujours beaucoup de place : chaque espèce y sera représentée par une petite famille (mâle, femelle et jeunes), groupée avec art, dans l'attitude et le milieu qui lui est propre, de manière à donner une idée des habitudes de l'animal. S'il construit un nid, on le placera près de lui, et l'on ajoutera comme accessoires les fruits, les graines, les insectes et autres animaux dont il fait sa nourriture.

Cette collection doit instruire en amusant et exciter l'intérêt du visiteur en le prenant par les yeux : elle peut donc être une œuvre d'art, et nécessite,

dans tous les cas, toute l'adresse d'un bon préparateur; mais elle n'est pas indispensable pour l'étude. Les autres le sont davantage, et bien que destinées aux naturalistes de profession, elles réclament moins d'habileté et suffisent parfaitement aux amateurs qui n'ont pas fait de la taxidermie une étude spéciale.

2° *Collection de Mammifères en peau ou embaumés.* — Celle-ci se compose de sujets préparés d'après l'un des procédés que nous avons indiqués plus haut, mais *non montés*. Cette collection doit être très nombreuse, car elle tient peu de place, au contraire de la précédente : un tiroir ou un simple carton peut servir à ranger des centaines d'exemplaires ayant tous leur étiquette attachée à la patte. On peut multiplier facilement les types d'une même espèce, afin de représenter toutes les variétés de *couleur*, de *pelage* et de *taille* qu'elle peut offrir suivant l'âge, le sexe, la saison ou la localité. C'est le genre de collections que nous recommandons tout spécialement à nos lecteurs, et celui qui se prête le mieux aux échanges.

3° *Collection de Mammifères dans l'alcool.* — Ce procédé est le plus en usage aujourd'hui, dans les musées, pour les petits mammifères : son seul défaut est d'être coûteux et d'offrir des collections peu agréables à l'œil. En outre, il dénature plus ou moins la couleur et la disposition du pelage, ce qui n'est pas le cas dans la collection précédente. Cependant rien ne peut le remplacer, aux yeux des naturalistes compétents : en effet, l'animal plongé

dans l'alcool présente la même souplesse que pendant la vie, ce qui permet d'étudier son anatomie comme sur l'animal frais, et de mesurer ses dimensions plus exactement que sur les sujets desséchés. Une collection de ce genre est donc indispensable : quelques étagères de bois blanc, un simple placard suffisent pour ranger les bocaux qui doivent être hermétiquement fermés et *lutés* au mastic pour éviter l'évaporation de l'alcool. Chaque sujet doit porter, attaché au pied, une étiquette de parchemin indiquant son nom et sa provenance, surtout s'il y a plusieurs individus dans le même bocal.

On trouve dans le commerce des alcools à bas prix (*alcool méthylique*, *esprit de bois*, etc.), dont on peut augmenter au besoin la force en y ajoutant de *6 à 7 grammes d'acide borique* par litre. Il convient de faire aux animaux d'une certaine taille une petite incision au bas-ventre, afin que le liquide pénètre mieux à l'intérieur. Pour envoyer au loin les sujets ainsi conservés, on les essuie légèrement en les retirant de l'alcool, puis on les enveloppe d'un morceau de beaudruche ou de toile cirée, qui empêche l'évaporation trop rapide : on garnit la caisse qui les renferme de coton, pour éviter les taches que produit souvent l'excédant du liquide ; cette précaution est indispensable, surtout quand l'envoi a lieu par la poste.

4° *Collection de crânes.* — A défaut de squelettes complets, qui exigent trop de place et de main-d'œuvre, une collection de crânes est le complément indispensable des autres collections. Les squelettes

de petits animaux peuvent se préparer d'une façon plus expéditive en se faisant aider dans cette opération par les fourmis ou les têtards des batraciens; ou bien on fait bouillir l'animal en chair dans de l'eau additionnée de *carbonate d'ammoniaque*. L'expérience et l'habitude apprennent combien de temps il faut laisser bouillir, ainsi que la quantité de ce sel qui est utile, et qui doit être proportionnée à la grosseur de l'animal. Par ce procédé, les chairs tombent rien qu'en agitant dans l'eau froide, et si l'ébullition n'a pas duré trop longtemps, les ligaments sont conservés et maintiennent les os dans leurs rapports naturels. On achève de nettoyer le squelette en se servant du scalpel. Pour dégraisser complétement les os, on les fait tremper deux ou trois jours dans de la *benzine*, ce qui les blanchit et leur donne une sorte de vernis très agréable à l'œil.

Une collection de crânes est indispensable pour l'examen du système dentaire, base la plus importante de la classification et de la détermination des espèces. Cette collection n'est pas encombrante ni d'une conservation difficile : elle peut donc être, avec avantage, encore plus nombreuse que celle des animaux en peaux. Il est bon de préparer quelques-uns de ces derniers en leur enlevant le crâne que l'on remplace adroitement par un morceau de liège taillé suivant la forme et le volume de la tête revêtue de ses parties molles : le crâne ainsi préparé et marqué d'un numéro d'ordre correspondant à celui de l'animal auquel il appartient,

servira à la détermination exacte de l'espèce par la comparaison entre son système dentaire et ses caractères extérieurs.

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES RELATIFS AUX FAUNES LOCALES DE LA FRANCE ET DES PAYS LIMITROPHES

1° FRANCE.

Fischer (Paul). — Cétacés du sud-ouest de la France (*Actes de la Société Linnéenne* de Bordeaux, 1881).

Gervais (Paul). — *Patria*, 1845 (Partie zoologique).

— — Hist. naturelle des mammifères (2 vol. 1854-55).

— — Zoologie et Paléontologie françaises (1859).

Lataste (F.). — Introduction à l'étude des campagnols de France (*Le Naturaliste*, 1883, p. 323, 332, 347).

— — Sur la préparation, la conservation et le transport des petits mammifères (*Feuille des jeunes naturalistes*, 1883).

Trouessart (E.-L.) — Sur quatre espèces de chiroptères nouvelles ou rares pour la faune de France (*Le Naturaliste*, 1879, et *Bulletin de la Société d'Études scientifiques d'Angers*, 1879).

— — Revue synoptique des chiroptères de France (*Feuille des jeunes naturalistes*, 1879).

— — Révision des musaraignes d'Europe, avec l'indication des espèces qui se trouvent en France (*Bulletin de la Société d'Études scientifiques d'Angers*, 1880).

— — Les petits mammifères de la France (rats et campagnols), 2 parties, (*Feuille des jeunes naturalistes*, 1881-1882).

Rolland. — Faune populaire de la France. Mammifères sauvages (Paris, 1877).

2° ALGÉRIE ET PAYS LIMITROPHES DE LA FRANCE

Bell, Tomes et Alston. — A History of British Quadrupeds and Cetacea (2e éd., Londres, 1874).
Blasius. — Naturgeschichte der Saügethiere Deutschlands and Mitteleuropas (1857).
Barboza du Bocage. — Memorias Zoologicas. Noticia acerca dos *Arvicolas* de Portugal (Lisbonne, 1864).
Bonaparte (Ch.-L.). — Iconografia della Fauna Italica (1832-41).
Cornalia. — Fauna d'Italia. Catalago di Mammiferi (Milan, 1871).
Deby. — Histoire naturelle des mammifères de la Belgique (2 vol., Bruxelles, 1848).
Dobson et Lataste. — Chiroptères recueillis en Algérie par M. F. Lataste (*Bull. Soc. Zool. de France*, 1880).
Fatio (V.). — Campagnols du bassin du Léman (Bâle, 1867).
— — Faune des vertébrés de la Suisse. I. Mammifères (Genève, 1869).
Forsyth major. — Vertebrati italiani nuovi o poco noti (*Chiroptera et Arvicolæ*), (Pise, 1877).
Lataste (F.). — Mammifères nouveaux d'Algérie (*Le Naturaliste*, 1881-1882, *passim*).
— — Les gerboises d'Algérie (*Le Nat.*, *loc. cit.*, — et *Annali del Museo Civico di Genova*, XVIII, 1883).
— — Note sur les souris d'Algérie (*Société Linnéenne de Bordeaux*, 1883).
La Fontaine (A.). — Faune du pays de Luxembourg. Mammifères (Luxembourg, 1869).
Loche. — Catalogue des mammifères et oiseaux d'Algérie (1858).
— — Histoire naturelle des mammifères d'Algérie (1867).
Machado (A.). — Catalogo de los mamiferos de Andalucia (Séville, 1869).
Ninni. — Materiali par la fauna Veneta. I. *Chiroptera* (Venise, 1878).
— — Forme inedite o poco noti di Rosicanti Veneti (1882).
Sélys-Longchamps. — Faune belge, Vertébrés (Liège, 1842).
— — Études de micromammalogie (Paris, 1839).
— — Essai monographique sur les campagnols des environs de Liège (1836), avec un post-scriptum (1862).
Schneider. — *Dysopes Cestonii*, ein neue Fledermaus in Schweiz (1871).

RÉSUMÉ :

Algérie (*Voyez* Lataste, Loche, Dobson).
Angleterre (*V.* Bell).
Allemagne (*V.* Blasius).

Belgique (*V.* Deby, Sélys-Longchamps).
Espagne et Portugal (*V.* Barboza du Bocage, Machado).
Italie, *Corse et Sardaigne* (*V.* Bonaparte, Cornalia, Forsyth Major, Ninni).
Luxembourg (*V.* La Fontaine).
Suisse (*V.* Fatio, Schneider).

3° FAUNES LOCALES DES DÉPARTEMENTS DE LA FRANCE[1]

Ain. — (Voyez *Jura*).
Aisne. — (V. *Somme*, *Ardennes*, *Belgique*, *Luxembourg*).
Allier. — OLIVIER (E.), Essai sur la faune de l'Allier (Moulins et Paris, 1880).
Alpes (*Hautes* et *Basses*). — (V. *Var*, *Bouches-du-Rhône*, *Suisse*).
Alpes Maritimes. — RISSO, Histoire naturelle de l'Europe méridionale, particulièrement des environs de Nice (Paris, 1826).
Ardèche. — LAGARDETTE, Catalogue descriptif des mammifères de l'Ardèche (Privas, 1872[2]).
Ardennes. — GODRON, Zoologie de Lorraine (Nancy, 1863).
— — (V. aussi *Luxembourg*).
Ariège. — (V. *Hautes-Pyrénées*).
Aube. — RAY, Catalogue de la Faune de l'Aube (Paris et Troyes, 1843).
Aude. — (V. *Hautes-Pyrénées et Gard*).
Aveyron. — (V. *Gard* et *Haute-Loire*).
Bouches-du-Rhône. — RÉGUIS, Mammifères de la Provence (Marseille, 1880).
Calvados. — CHESNON, Essai sur l'Histoire naturelle de la Normandie (Bayeux, 1835).
Cantal. — (V. *Haute-Loire*.).
Charente. — TRÉMEAU DE ROCHEBRUN, Faune du département de la Charente (*Soc. Linn. de Bordeaux*, 1841).
Charente-Inférieure. — BELTRÉMIEUX, Faune du département de la Charente-Inférieure, Vertébrés, avec suppléments (La Rochelle, 1864-1870).
Cher. — (V. *Allier*).
Corrèze. — (V. *Haute-Loire*).
Corse. — (V. *Italie*).

[1] Lorsqu'il existe plusieurs faunes locales du même département, nous n'indiquons, en général, que la plus récente, celle-ci renfermant du reste, presque toujours, l'indication des travaux antérieurs. La plupart de ces faunes locales ont été publiées dans les Mémoires des Sociétés savantes du chef-lieu de chaque département.

[2] Malgré toutes nos recherches, nous n'avons pu, jusqu'à ce jour, nous procurer cet opuscule, même chez les libraires de Privas.

Côte d'Or. — (V. *Yonne, Jura*).
Côtes-du-Nord. — (V. *Morbihan, Finistère*).
Creuse. — (V. *Allier*).
Dordogne. — (V. *Charente-Inférieure*).
Doubs. — Olivier (E.), Faune du Doubs (Vertébrés), Besançon, 1883 (*Mémoires de la Société d'Émulation du Doubs*).
Drôme. — (V. *Ardèche* et *Gard*).
Eure et *Eure-et-Loir.* — Marchand, Faune mammalogique et ornithologique d'Eure-et-Loir, Chartres, 1861 (*Revue et Mag. de Zoologie*, 1861).
Finistère. — Lauzanne (H. de), Catalogue des animaux vertébrés de l'arr. de Morlaix et du Nord-Finistère (Morlaix, 1883).
Gard. — Crespon, Faune méridionale, Vertébrés (Nîmes, 1844). — (V. aussi *Hérault*).
Garonne (*Haute*). — Trutat, Catalogue des mammifères des Pyrénées (Toulouse, 1878).
Gers. — (V. *Haute-Garonne*).
Gironde. — Fischer, Cétacés du sud-ouest de la France, 1881.
— — Lataste (F.), Catalogue provisoire des Mammifères sauvages non marins du département de la Gironde Bordeaux, 1884. — *Actes de la Société Linnéenne*, 38e vol.).
Hérault. — Viguier, Les chiroptères de l'Hérault et du Gard.
Creusé de Lesser. — Statistique de l'Hérault (Montpellier, 1881). — (V. aussi *Gard*).
Ille-et-Vilaine. — (V. *Morbihan*).
Indre, Indre-et-Loire. — (V. *Maine-et-Loire, Sarthe*).
Isère. — (V. *Ardèche, Suisse*).
Jura. — Ogérien, Histoire naturelle du Jura et des départements voisins, t. III. Zoologie vivante (Paris, 1663).
Landes. — (V. *Haute-Loire, Gironde.*
Loir-et-Cher. — (V. *Eure-et-Loir*).
Loire et *Haute-Loire.* — Pomel, Catalogue méthodique et descriptif des vertébrés fossiles du bassin supérieur de la Loire, etc. (Paris, 1854). Traite incidemment des *espèces vivantes* en les comparant aux espèces fossiles qui s'en rapprochent. — V. aussi *Allier*).
Loire-Inférieure. — (V. *Charente, Maine-et-Loire, Morbihan*).
Loiret. — (V. *Yonne*).
Lot, Lot-et-Garonne, Lozère. — (V. *Haute-Loire* et *Haute-Garonne*).
Maine-et-Loire. — Millet, Faune de Maine-et-Loire, 1828, avec supplément 1868). — A. de Soland, Mammifères de Maine-et-Loire (Angers, 1856).
Manche. — (V. *Sarthe, Calvados*).
Marne et *Haute-Marne.* — (V. *Aube, Vosges, Ardennes*).
Mayenne. — (V. *Sarthe*).
Meurthe-et-Moselle, Meuse. — Godron, Zoologie de la Lorraine (Nancy, 1863).

Morbihan. — Taslé, Histoire naturelle du Morbihan (Vannes, 1869).
Nièvre. — (V. *Yonne, Allier*).
Nord. — (V. *Somme, Belgique*).
Oise — (V. *Seine-et-Marne, Somme*).
Orne. — (V. *Sarthe, Eure-et-Loir, Calvados*).
Pas-de-Calais. — (V. *Somme*).
Puy-de-Dôme. — Delarbre, Essai zoologique sur l'Auvergne (Clermont-Ferrand, 1797; 2e édit., Paris, 1798). — (V. aussi *Allier, Haute-Loire*).
Pyrénées (Hautes et Basses). — Trutat, Catalogue des mammifères des Pyrénées (1878).
Pyrénées-Orientales. — Companyo, Histoire naturelle du département des Pyrénées-Orientales (Perpignan, 1861). — Déperet, Catalogue des chiroptères des Pyrénées Orientales (1878?).
Rhin (Haut et Bas). — Gérard, Faune historique des mammifères sauvages de l'Alsace (Colmar, 1871).
Rhône. — (V. *Loire, Allier*).
Saône (Haute) et *Saône-et-Loire.* — (V. *Doubs, Jura*).
Sarthe. — Gentil (A.) Mammalogie de la Sarthe (Le Mans, 1881. *Bull. Soc. Agric. Sciences et Arts de la Sarthe*).
Savoie et Haute-Savoie. — (V. *Suisse, Italie*).
Seine et *Seine-et-Marne.* — De Sinety, Faune de Seine-et-Marne (*Revue et Mag. de Zoologie*, 1854).
Seine-et-Oise. — (V. *Eure-et-Loir*).
Seine-Inférieure. — (V. *Somme*).
Sèvres (Deux). — (V. *Vendée, Maine-et-Loire, Charente*).
Somme. — Marcotte, Les animaux vertébrés de l'arrondissement d'Abbeville (1861).
Tarn et *Tarn-et-Garonne.* — (V. *Haute-Garonne, Gard*).
Var. — Gerbe, Vertébrés nouveaux pour la faune de la Provence (Paris, 1852). — Description de 3 espèces appartenant au genre Campagnol (1852). — Observations pour servir à l'histoire de l'*Arvicola incertus.* — (*Rev. et Mag. de zoologie*, 1852-54). — (V. aussi *Gard, Bouches-du-Rhône*).
Vaucluse. — (V. *Bouches-du-Rhône, Gard, Var*).
Vendée. — Cavoleau, Statistique ou description du département de la Vendée (1844).
Vienne et *Haute-Vienne.* — V. *Maine-et-Loire, Charente*).
Vosges. — Godron, Recherches sur les animaux sauvages des Vosges (1866). — Lepage et Charton, Histoire naturelle du département des Vosges.
Yonne. — Bert (Paul), Catalogue méthodique des animaux vertébrés du département de l'Yonne (1864).

RÉSUMÉ PAR BASSINS HYDROGRAPHIQUES ET OROGRAPHIQUES

GARONNE. — Trutat (*Haute-Garonne*), Fischer Lataste, (*Gironde*).
LOIRE. — Olivier (*Allier*), Marchand (*Eure-et-Loir*), Gentil (*Sarthe*), Millet et A. de Soland (*Maine-et-Loire*), Beltrémieux (*Charente*), etc.
RHIN. — Godron (*Meurthe-et-Moselle*), Deby et de Sélys (*Belgique*).
RHONE. — Réguis (*Bouches-du-Rhône*, Crespon (*Gard*), Gerbe (*Var*), Companyo (*Pyrénées-Orientales*), etc.
SEINE. — Bert (*Yonne*), de Sinety (*Seine-et-Marne*), Marcotte (*Somme*), Lauzanne (*Finistère*), etc.
ALPES. — Risso (*Alpes-Maritimes*), Gerbe (*Var*), Fatio (*Suisse*).
JURA. — OGÉRIEN (*Jura*), Olivier (*Doubs*).
PLATEAU CENTRAL. — Olivier (*Allier*), Pomel (*Haute-Loire*).
PYRÉNÉES. — Trutat (*Haute-Garonne*).
VOSGES et ARDENNES. — Godron (*Vosges*, *Meurthe-et-Moselle*), de la Fontaine (*Luxembourg*).

NOTES ET ADDITIONS

Talpa cœca, Savi

M. F. Lataste a trouvé cette forme méridionale dans le département de la Gironde (*Catalogue provisoire des Mammifères*, etc., 1884). Les caractères distinctifs qu'il lui assigne sont purement ostéologiques, celui tiré des yeux étant de son propre aveu « assez variable ». Dans ces conditions il nous semblerait préférable de considérer cette forme *comme une simple race ou variété méridionale* de *Talpa europœa*.

FAUNE DES MAMMIFÈRES DE FRANCE

Classe des Mammifères.

Caractères. — Les mammifères sont des vertébrés à sang chaud, à peau couverte de *poils*, — vivipares, c'est-à-dire qui mettent au monde des petits vivants, et qui les nourrissent à l'aide de *mamelles*, organes glandulaires qui secrètent un liquide particulier que l'on nomme le *lait*.

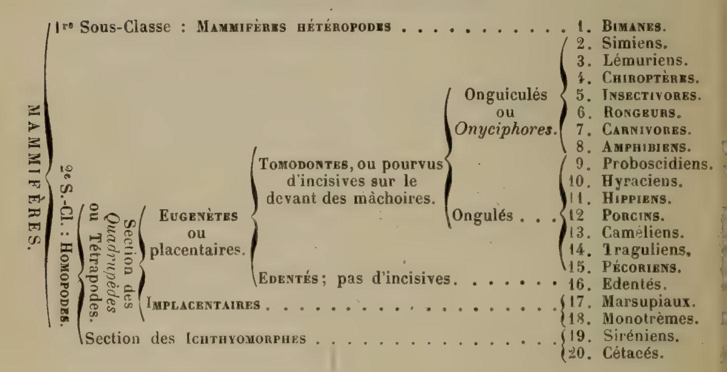
Les mammifères sont généralement de taille moyenne, mais assez variable suivant les ordres auxquels ils appartiennent. Leurs formes sont en rapport avec des genres de vie très divers, et par suite présentent de grandes différences. On peut s'en faire une idée en comparant un *quadrupède* comme le *chien* ou le *cheval* organisés pour courir, avec une *chauve-souris* organisée pour voler, une *taupe* organisée pour creuser la terre, un *phoque*, un *dauphin* ou une *baleine* organisés pour nager. Tous ces animaux sont des mammifères, et c'est par suite d'une adaptation à un genre de vie ou à un milieu spécial que les uns présentent des formes qui rappellent jusqu'à un certain point celles d'un oiseau, les autres celles d'un poisson.

Comme dans toutes les autres classes, ce sont les espèces aquatiques qui présentent les dimensions les plus

grandes : c'est ce qu'on voit, par exemple, chez la *baleine;* les dimensions les plus petites se trouvent au contraire dans les groupes adaptés pour une vie aérienne (*chauve-souris*) ; ou souterraine comme c'est le cas pour les insectivores (les *musaraignes* sont les plus petits de tous les mammifères).

M. Alphonse Milne-Edwards a donné, en 1872 [1], une classification des mammifères que nous reproduisons ici :

Classe des Mammifères.



Dix ordres seulement sur vingt ont des représentants en France : ce sont ceux que nous avons distingués en les imprimant en petites capitales; mais nous ne nous occuperons pas du premier. L'ordre des BIMANES, en effet, qui ne comprend qu'une seule espèce, l'*Homme*, ne doit pas nous occuper ici, et forme l'objet d'une science qui s'appelle l'*Anthropologie*.

[1] *Revue scientifique*, t. IX, 1872, p. 1245 (26 juin). — Cette classification est celle qui est adoptée, dans son cours, par le savant professeur du Muséum d'Histoire naturelle de Paris.

Quant aux autres ordres qui n'ont plus de représentants en France, il n'en a pas toujours été ainsi. La Géologie et la Paléontologie nous enseignent que pendant la durée de l'*époque tertiaire*, alors que l'Homme n'habitait pas encore le sol de notre pays, il s'y trouvait au contraire une faune mammalogique beaucoup plus variée, et qui comprenait presque tous les ordres de la classe, et notamment des *Simiens* ou singes, des *Lémuriens*, des *Proboscidiens*, des *Traguliens*, des *Edentés*, des *Marsupiaux* et des *Siréniens*, ordres qui ne sont plus représentés aujourd'hui qu'en Asie, en Afrique, en Australie et en Amérique.

Les premiers hommes qui ont apparu à la fin de la période tertiaire, ont encore trouvé dans notre pays des Éléphants (*Proboscidiens*), et beaucoup d'autres grands animaux qu'ils ont dû contribuer à détruire, et qui y vivaient à cette époque à l'état sauvage. Tels sont les Chevaux (*Equus*) et les Bœufs (*Bos bison* et *Bos primigenius*), que nous ne possédons plus qu'à l'état domestique. A l'époque de la conquête des Gaules par Jules César, le Bison (*Bos bison*) et l'Urus ou Aurochs (*B. primigenius*), le Renne (*Cervus rangifer*) et l'Élan (*C. alces*), habitaient les forêts du nord de notre pays : au VIe siècle on signale encore l'Élan et l'Aurochs dans les Vosges. Depuis cette époque, tous ces grands animaux ont disparu, refoulés vers le nord comme le Renne et l'Élan, ou complètement détruits, au moins à l'état sauvage dans notre pays, comme l'Urus et le Bison. Les derniers survivants de ce dernier, en Europe, habitent encore la forêt de Bialowicsa, dans le gouvernement de Grodno, en Russie.

Pour l'étude des ordres qui existent encore actuellement en France, nous adopterons la classification de M. Alph. Milne-Edwards. Nous en donnons le tableau dichotomique suivant, dans lequel on a fait figurer seulement les groupes qui ont des représentants dans notre faune :

Mammifères de France.

A. Quatre membres propres à la locomotion et bien distincts : *quadrupèdes* ou *tétrapodes*.
- a. Doigts garnis d'ongles ou de griffes : *Onguiculés* ou *Onyciphores*.
  - *a.* Dents molaires broyeuses :
    - *aa.* Système dentaire complet : Trois sortes de dents.
      - 1.) Membres antérieurs transformés en ailes. . . . . 1. Ordre des Chiroptères.
      - 2.) Membres antérieurs normaux. . . . . 2. Ordre des Insectivores.
    - *bb.* Système dentaire incomplet : 2 sortes de dents seulement. 3. Ordre des Rongeurs.
  - *b.* Dents molaires tranchantes :
    - *aa* Pattes disposées pour la locomotion terrestre. . . . 4. Ordre des Carnivores.
    - *bb.* Pattes disposées pour la natation. . 5. Ordre des Amphibiens ou *Pinnipèdes*.
- b. Doigts garnis de sabots : *Ongulés*.
  - *a.* Un seul doigt ou sabot à chaque pied. . . . . . 6. Ordre des Hippiens ou *Solipèdes*.
  - *b.* Quatre doigts, estomac impropre à la rumination . . . . 7. Ordre des Porcins.
  - c. Deux doigts, estomac propre à la rumination. . 8 Ordre des Pécoriens ou *Ruminants*.

B. Deux membres seulement, les deux postérieurs étant atrophiés et remplacés par une queue horizontale : *Ichthyomorphes* ou *Pisciformes*. . . . . 9. Ordre des Cétacés.

Les trois ordres des *Ongulés* étant peu nombreux en espèces, nous ne les considérerons ici que comme de simples sous-ordres, et nous les réunirons en un seul ordre sous le nom général d'ONGULÉS.

Nous abordons immédiatement l'étude des différents groupes dont se compose la classe des mammifères. Nous

ferons remarquer que les chiffres que nous donnons comme indiquant *les dimensions de l'adulte pour chaque espèce* n'ont rien d'absolu, ces dimensions étant variables suivant le sexe, l'âge, les localités et même individuellement, ou bien selon la manière dont chaque observateur prend ses mesures; elles sont encore plus variables chez les individus *montés*, suivant la manière dont ils sont préparés; mais, indépendamment des écarts provenant de ces diverses causes, ces chiffres sont *toujours assez précis pour que l'on puisse distinguer facilement l'une de l'autre, deux ou trois espèces d'un même genre ou d'un même sous-genre*, seul cas dans lequel il puisse y avoir confusion.

ORDRE I. — CHIROPTÈRES

Caractères de l'ordre. — Membres antérieurs modifiés pour le vol ou transformés en ailes, au moyen d'une membrane qui s'étend entre les flancs et les membres thoracique et pelvien. La *membrane alaire* est constituée



Oreillard (Plecotus auritus).

par cette membrane qui se prolonge entre les phalanges des doigts de la main (non compris le pouce), phalanges qui sont considérablement allongées. Une membrane accessoire, la *membrane interfémorale*, relie le membre

pelvien à la queue, et est généralement tendue par un prolongement particulier du pied, dirigé en arrière en guise d'éperon, et qu'on appelle le *calcaneum*.

Les mamelles sont thoraciques et situées latéralement au-dessous de l'aisselle. Il y a trois sortes de dents.

M G. E. Dobson a divisé les Chiroptères en deux sous-ordres : les *Mégachiroptères* et les *Microchiroptères*. Toutes les chauves-souris de France appartiennent à ce dernier sous-ordre.

Les *Microchiroptères* ou *chauves-souris insectivores* sont caractérisés par leurs molaires dont la couronne hérissée de tubercules aigus indique clairement le régime, qui est exclusivement composé d'insectes. Le nombre des dents varie de trente-deux à trente-huit; il existe généralement un intervalle, sur la ligne médiane, entre les incisives supérieures de chaque côté, par suite du défaut de soudure des deux os prémaxillaires entre eux.

Les chauves-souris sont des animaux essentiellement nocturnes ou crépusculaires, et qui ne se montrent au dehors que pendant la belle saison. Tant que dure le jour, elles restent cachées dans les trous d'arbres ou de rochers, dans les fentes des murailles et des clochers, dans les parties sombres des greniers ou de tout autre abri analogue, fuyant le plus possible la lumière du soleil. Dès que la nuit arrive on les voit voler en tout sens, et les nombreux crochets qu'elles effectuent avec beaucoup d'aisance, indiquent qu'elles poursuivent des insectes, que l'obscurité nous empêche de distinguer, mais qui n'échappent pas à la vue d'un animal nocturne.

A l'automne, quand viennent les premières gelées, la plupart des espèces se retirent dans des caves ou des ca-

vernes souterraines dont la température, invariable en toute saison, leur offre un abri confortable pour passer l'hiver. Les *Rhinolophes* sont à peu près les seules espèces qui habitent les cavernes en été comme en hiver. Les *Vespériens* (*Vesperugo*), au contraire, s'y trouvent rarement, même à l'époque des grands froids. Quant aux *Vespertilions* (*Vespertilio*) que l'abondance des insectes au bord des eaux, pendant l'été, attire le long des rivières, ils quittent les trous d'arbre qui leur ont servi de retraite pendant la belle saison, et prennent leurs cantonnements d'hiver dans les souterrains et les cavernes où on les trouve, plus ou moins engourdis, depuis octobre jusqu'en avril.

De cette observation, il semble résulter que les Rhinolophes sont les plus frileux de tous nos chiroptères. Après eux viennent les Vespertilions (et les Oreillards qui ont les mêmes mœurs), car toutes les espèces habitent des cavernes à température tiède pendant l'hiver. Quant aux Vespériens (Sérotine, Noctule, Pipistrelle, etc.), ils semblent beaucoup plus rustiques sous ce rapport et mieux conformés pour résister au froid, car, pour mon compte personnel, je n'en ai jamais rencontré dans les cavernes où je prenais, pendant l'hiver, toutes les espèces de Vespertilions et de Rhinolophes de notre faune. Il est probable que les Vespériens restent en toute saison dans les clochers, les greniers et les trous de murailles, assez mal abrités du froid, où on les trouve d'ordinaire.

Ces habitudes, du reste, semblent d'accord avec la distribution géographique de ces animaux telle que nous la connaissons : le genre Rhinolophe est surtout nom-

breux en espèces sous la zone torride ; les Vespertilions sont les chauves-souris les plus communes sous la zone tempérée que nous habitons ; et quant aux Vespériens ce sont des habitants du Nord, et l'une de leurs espèces (le *Vesperugo borealis*) est même le seul chiroptère qui s'étende en Suède jusqu'au delà de la limite du cercle Arctique.

Il est probable que les chiroptères, de même que les oiseaux, accomplissent des migrations plus ou moins lointaines à la recherche des insectes dont ils se nourrissent et dont le nombre est si variable suivant les oscillations de la température. Mais de bonnes observations sont encore à faire sous ce rapport, et les mœurs nocturnes de ces animaux les rendent fort difficiles. Cependant, dès 1857, Blasius et Kolenati ont constaté que le *Vesperugo borealis*, cette espèce du nord de l'Europe, s'avançait en été jusque dans les montagnes de la Suisse, était de passage périodique dans le nord de l'Allemagne, et effectuait de petits voyages de la montagne à la plaine et *vice versa* à la manière de certains oiseaux. De même le *Vesperugo abramus*, qui remplace notre pipistrelle dans l'est de l'Asie et au Japon, étend ses voyages pendant l'été non seulement jusque dans les Alpes et le Jura, mais encore, comme je l'ai montré récemment [1], jusqu'aux environs de Bordeaux, tandis qu'on ne l'a jamais vu en Europe pendant l'hiver. Enfin le curieux molossien *Nyctinomus Cestonii*, le seul de sa famille que l'on trouve en Europe, et qui est rare même en Italie, remonte vers le nord jusque dans le Jura, ainsi que nous le montrerons

[1] *Le Naturaliste*, 1879, nº 16, p. 125.

plus loin. — Sans doute ces espèces n'appartiennent à notre faune qu'à titre tout à fait *accidentel*, mais elles n'en ont que plus d'intérêt et nous devions les signaler ici.

Les chauves-souris passent toute la durée du jour à dormir dans leur retraite, suspendues la tête en bas et accrochées par leurs pattes de derrière. C'est la même position qu'elles prennent pendant l'hiver, alors qu'elles s'engourdissent pour plusieurs mois. Ce sommeil hivernal est moins profond que celui de beaucoup d'autres mammifères : cependant la respiration et la circulation se ralentissent et l'animal s'accommode à la température ambiante, comme on le constate facilement quand on les saisit pendant ce sommeil : on croirait toucher un animal à sang froid. Il semble que l'animal ait fait à l'avance une grande provision d'aliments, car la défécation se continue très longtemps, bien qu'il ne mange plus, ainsi que je l'ai constaté bien des fois : il est probable que la chauve-souris se réveille pour satisfaire à ce besoin, car sans cela, suspendue par les pieds comme elles sont toutes, elle salirait sa robe, ce qui arrive très rarement, car ces animaux sont très soigneux de leur toilette. Pour se retourner dans la position convenable, elle détache un de ses pieds, se balance quelque temps jusqu'à ce qu'elle ait pu accrocher le pouce de l'aile, puis, le besoin satisfait, reprend immédiatement sa première position et son sommeil. — Lorsque le temps est au dégel, pendant l'hiver, il est plusieurs espèces, comme la pipistrelle, qui sortent de leur sommeil et se mettent en chasse : quand le ciel est couvert on en voit souvent voler, même en plein jour, pendant les mois de décembre et de janvier.

Dans les cavernes où elles passent l'hiver, les chauves-souris ne sont pas toujours accrochées par les pieds aux parois, comme on le dit généralement. Dans les caves creusées pour l'exploitation de la pierre tufeau dans le terrain turonien du bassin de la Loire, on ne les trouve pas toujours aussi facilement qu'on pourrait le croire. Si le froid est vif et qu'il pénètre plus ou moins dans les cavernes, les chauves-souris recherchent les trous et les moindres crevasses de cette roche argilo-calcaire, et s'y blottissent par petits groupes de deux ou trois, de sorte qu'une personne peu habituée à cette chasse pourrait parcourir plusieurs fois ces cavernes à la lueur des bougies sans voir un seul chiroptère. Les chauves-souris s'enfoncent en effet dans les fissures jusqu'à une profondeur d'un mètre et plus : on doit donc s'armer d'une canne légère terminée par un crochet mousse et dont on se sert pour sonder avec soin toutes les anfractuosités de la pierre : les cris de l'animal surpris dans son sommeil vous avertissent de sa présence, et le crochet dont votre canne est munie vous permet de l'attirer jusqu'à vous. Les chauves-souris que l'on se procure dans ces conditions ont souvent le poil tout blanc de rosée par suite de l'humidité due aux infiltrations si fréquentes dans ces cavernes.

La reproduction a lieu au printemps, et dans notre pays dès le mois de mars. Les femelles en gestation font généralement bande à part. Cette gestation est de cinq à six semaines. Les petits naissent nus, les oreilles et les yeux fermés; il est rare que chaque femelle en ait plus d'un. Il s'accroche à la mère avec ses ongles, et se met immédiatement à têter. Les femelles volent avec leurs

petits sans paraître s'occuper d'eux, et lorsque le jeune est déjà grand, le groupe que forment le nourisson et la mère a l'aspect le plus singulier. Au bout de cinq à six semaines les jeunes sont aussi grands que leurs parents, et ils ne sont guère sevrés avant cette époque.

En captivité on peut nourrir les chauves-souris en leur donnant des mouches, des vers de farine, ou de la viande hachée. J'ai gardé plusieurs fois des pipistrelles en cage pendant tout l'été, les nourrissant de mouches et d'autres insectes. En leur fourrant d'abord de force la nourriture entre les dents, à l'aide d'une petite pince, on les dresse assez vite à venir la prendre à travers les barreaux de leur cage. Lorsque j'introduisais dans cette cage un papillon de nuit d'une certaine taille, mes pipistrelles ne tardaient pas à se jeter dessus et l'une d'elles le saisissait avec les dents : puis se renversant sur le dos, elle enveloppait sa proie de ses ailes et de sa queue, renversait sa tête sur sa poitrine, et après avoir arraché les ailes de l'insecte, elle se mettait en devoir de le dévorer. De gros papillons (*Macroglossa stellatorum*, par exemple) étaient mangés en quelques instants, et toujours en suivant, en spirale, les anneaux du volumineux abdomen de l'insecte. Une seule pipistrelle mange aisément de soixante à quatre-vingts mouches par jour.

La marche quadrupède est plus rapide qu'on ne le suppose généralement; cette marche ressemble beaucoup à celle d'un homme à très courtes jambes qui courrait avec des béquilles trop grandes pour lui. Plusieurs de mes pipistrelles étaient des mères que l'on avait prises avec leurs petits déjà presque aussi gros qu'elles, bien que tétant encore : elles couraient dans la cage en en-

traînant derrière elles leur nourisson qui avait la tête passée sous leur aile pour ne pas lâcher le mamelon, si bien qu'au premier abord il était assez difficile de se rendre compte de la nature du couple que l'on avait sous les yeux : on aurait dit que l'on voyait une personne donnant le bras à un malade et le forçant de marcher vite malgré lui.

Le cri des chauves-souris est assez aigu et plus ou moins fort suivant la taille de l'espèce : on l'a comparé à celui des petits rongeurs comme la souris; il rappelle aussi celui des petits singes tels que les Ouistitis. Le Murin (*Vespertilio murinus*), qui est la plus grande espèce de France, pousse quand il est effrayé ou en colère une sorte de *grésillement* qui ressemble au bruit d'une scie mal graissée, et qui, d'abord très fort, va en s'affaiblissant graduellement à mesure que l'animal se calme.

Les sens sont très développés, car si la vue est gênée par la lumière trop vive du soleil, elle permet à l'animal de saisir les plus petits insectes à la faible lueur du crépuscule. Mais c'est sous le rapport de l'ouïe et du toucher que les chiroptères sont le mieux doués, comme le montre l'énorme développement des membranes du nez et des oreilles : les chauves-souris entendent probablement de très loin le bourdonnement des insectes; l'*oreillon* que la plupart possèdent à l'intérieur de la conque auditive est à la fois un opercule et un organe vibratile d'une grande utilité, car si on le coupe, l'animal semble comme étourdi et se heurte au plus léger obstacle. La privation de la vue, au contraire, les gène beaucoup moins : si l'on applique sur les yeux d'une chauve-souris une bande de taffetas d'Angleterre, on la

voit voler avec aisance au milieu d'obstacles multiples et sans jamais les toucher.

L'utilité des chiroptères nous est prouvée par la grande quantité d'insectes qu'ils détruisent pour leur nourriture. Quant aux mœurs de vampire que l'on a prêtées aux Rhinolophes, il est certain, en tout cas, que ces animaux ne peuvent être dangereux ni pour l'homme ni pour les animaux domestiques. La morsure même de la grande espèce n est pas plus douloureuse que celle d'une souris, et n'a pas d'autres suites. En captivité cependant, il est certain que ces animaux se dévorent entre eux quand on a l'imprudence d'en laisser plusieurs ensemble sans leur donner de nourriture : mais rien ne prouve que ces mœurs sanguinaires leur soient habituelles dans l'état de nature et de liberté.

Les chiroptères de France appartiennent aux trois familles des *Rhinolophidés*, *Vespertilionidés* et *Emballonuridés*, et comprennent cinq genres et vingt-cinq espèces.

Tableau des genres de Chiroptères de France.

A. Nez surmonté d'un repli membraneux en forme de feuille; pas d'oreillon à l'intérieur de l'oreille . . . . *Genre* RHINOLOPHE (*Rhinolophus*).

B. Nez dépourvu de repli en forme de feuille, un oreillon bien distinct.

a. Queue longue et mince, dépassant très peu la membrane interfémorale, dont le bord libre forme avec elle un angle aigu : 5 *genres*.

aa. Sommet de la tête plat ou peu élevé audessus du museau : incisives supérieures accolées, deux par deux, à la canine de chaque côté.

a. Narines s'ouvrant à la partie supérieure du museau, au fond

d'une rainure profonde; oreilles soudées ensemble à la base; 2 *genres*.

aa Oreilles très grandes. . . . *Genre* OREILLARD (*Plecotus*).

bb. Oreilles moyennes. . . . *Genre* BARBASTELLE (*Synotus*).

b. Narines s'ouvrant comme d'ordinaire à l'extrémité du museau: oreilles bien séparées: 2 *genres*.

cc. Bord externe de l'oreille s'insérant très bas en avant, au-dessous ou très près de la commissure des lèvres; oreilles plus courtes que la tête; oreillon courbé en dedans ou droit, à sommet arrondi; museau gros et court; ailes longues et étroites . . . . . *Genre* VESPÉRIEN (*Vesperugo*).

dd. Bord externe de l'oreille s'insérant brusquement près de la base de l'oreillon, audessus de l'angle de la bouche; oreilles aussi longues ou plus longues que la tête; oreillon courbé en dehors ou droit, allongé et à sommet pointu; museau long et conique; ailes courtes et larges. *Genre* VESPERTILION (*Vespertilio*).

bb. Sommet de la tête très élevé au-dessus du museau; incisives supérieures séparées des canines, ainsi qu'entre elles en avant; oreilles, museau et forme générale comme dans le *g*. *Vesperugo*; ailes très longues et très étroites. . . . . *Genre* MINIOPTÈRE (*Miniopterus*).

b. Queue épaisse, dépassant la membrane interfémorale de la moitié de sa longueur, le bord de cette membrane formant un angle droit avec la queue quand elle est tendue; oreilles largement soudées par leur bord interne . . . *Genre* MOLOSSE (*Nyctinomus*).

FAMILLE DES RHINOLOPHIDÉS.

Genre Rhinolophe.

(*Rhinolophus*, E. Geoffroy).

Caractères. — Nez surmonté d'un repli cutané en forme de feuille ; ouverture des narines située au milieu de la base de ce repli ; oreilles bien séparées, dépourvues d'oreillon (*tragus*). — Deux incisives supérieures seulement, petites, rudimentaires, accolées de chaque côté à la canine ; quatre incisives inférieures.

Formule dentaire : Inc. $\frac{1-1}{4}$, Can. $\frac{1-1}{1-1}$, Prémol. $\frac{2-2}{3-3}$, Mol. $\frac{3-3}{3-3}$ = 32 dents. La feuille nasale est constituée de trois parties distinctes : 1° le *fer à cheval*, qui couvre la lèvre supérieure et les côtés du museau ; 2° la selle ou *sella*, qui forme une saillie verticale au-dessus du nez, au centre de la feuille ; 3° la *feuille* proprement dite, qui présente plusieurs *cellules* de chaque côté, et dont la pointe ou *lancette* se dresse entre les yeux en couvrant une partie du front. — La base du bord antérieur de l'oreille forme un lobe distinct bien développé, ou *antitragus*, qui remplace fonctionnellement l'oreillon absent. — Les ailes sont très larges, et la membrane interfémorale, coupée plus ou moins carrément, laisse le pied libre. Au repos, la queue est généralement relevée sur le dos, et l'animal s'enveloppe de ses ailes pendant son sommeil.

Les Rhinolophes habitent en toute saison les cavernes, où on les trouve quelquefois réunis en bandes considérables : ils sortent plus tard que les autres chauves-souris, et poursuivent d'un vol bas et lourd les insectes dont ils font leur nourriture. — Quand ils sont surpris dans les cavernes pendant leur sommeil hivernal, ils agitent leurs oreilles d'un mouvement vibratile qui rappelle celui des antennes de certains Hyménoptères. — D'un naturel cruel, ils mordent et déchirent les espèces plus faibles que l'on tient en captivité avec eux, leur brisent les membres et les dévorent. Dans les mêmes circonstances ils se battent souvent entre eux, jusqu'à ce que le plus faible succombe.

Nous avons en France 4 espèces de Rhinolophes.

Tableau des espèces du genre Rhinolophe [1].

A. Taille grande : avant-bras = 0m,057 ; 2e prémolaire supér. *accolée à la canine*, la 1re étant très petite et située en dehors de la ligne dentaire ; — 2e prémolaire infér. très-petite, à peine visible (à la loupe) et située en dehors de la ligne dentaire dans l'angle extérieur formé par les deux autres prémolaires ; — partie postérieure de la *sella* terminée en pointe obtuse ; interfémorale légèrement triangulaire, l'extrême pointe de la queue étant seule libre ; oreilles plus courtes que la tête, à pointe très aiguë. RHINOLOPHE GRAND FER A CHEVAL (*R. Ferrum equinum*).

[1] Nous donnons les dimensions, pour les petites espèces, en millimètres ; ainsi : 0,057 veut dire 57 millimètres. — Pour les Chiroptères, nous donnons de préférence la longueur de l'avant-bras, comme étant celle d'un os inflexible (le radius), et par conséquent invariable, quel que soit le mode de préparation de l'animal, e qu'il soit mort ou vivant.

B. Taille moyenne ou petite; 2e prémolaire supér. *séparée de la canine* par un espace dans le milieu duquel se place la 1re prémolaire; — 2e prémolaire infér. petite, mais bien visible, dans l'angle extérieur formé par les deux autres prémolaires.

a. *Antitragus* ou lobe antérieur de l'oreille séparé de celle-ci en arrière par une *échan- crure aiguë*; *sella* terminée en pointe obtuse; taille petite, avant-bras = 0m,040; interfémorale anguleuse. . . RHINOLOPHE PETIT FER A CHEVAL (*Rh. hipposideros*).

b. *Antitragus* séparé de l'oreille par une *échancrure obtuse*, *sella* terminée en pointe aiguë; *interfémorale carrée*, dépassée par la queue, dont la pointe est libre; taille moyenne : avant-bras = 0m,046. — *Deux espèces méridionales*.

a. Membrane de l'aile s'insérant *au talon*; *sella* à pointe subaiguë. . RINOLOPHE DE BLASIU (*Rh. Blasii*).

b. Membrane de l'aile s'insérant *au tibia*, au-dessus du talon; *sella* à pointe aiguë. . . . RHINOLOPHE EURYALE (*Rh. euryale*).

Le Rhinolophe grand fer-à-cheval

(*Rhinolophus ferrum equinum*, Schreber).

Synonymie. — Rhinolophus uni-hastatus, *E. Geoff*.

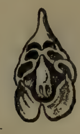


Fig. 1. — Feuille nasale vue de face.



Fig. 2. — Feuille nasale vue de profil.

Caractères. — *Fer-à-cheval* petit, ne cachant pas les côtés du museau; côtés de la *sella* concaves, son sommet formant un plateau arrondi, sa pointe postérieure obtusément conique; interfémorale légèrement triangulaire

l'extrême pointe de la queue étant seule libre ; oreilles un peu plus courtes que la tête, à pointe très aiguë. Les ailes s'insèrent au talon ; le *calcaneum* est bien développé. Dents (comme dans le tableau.) — Pelage d'un brun rougeâtre teinté de gris en dessus ; gris pâle en dessous ou presque blanc. La femelle plus rousse que le mâle ; les jeunes ont moins de roux.

Longueur de l'avant-bras = 0^m, 057 ; envergure = 0^m, 350 à 0^m, 450 ; corps avec la tête = 0^m, 060 ; queue = 0^m, 042.

Habite toute la France ; plus commune dans le sud-ouest. Cette espèce, la plus grande du genre, fréquente par petites troupes de 10 à 12 individus, les combles des vieux édifices, les grottes et les troncs d'arbres creux. En hiver on la trouve par couples ou isolée, dans les caves et les cavernes. Au printemps, elle est une des premières à se montrer, mais elle ne sort que tard dans la nuit. Son vol est rapide, quoique bas et lourd : elle poursuit les papillons nocturnes le long des allées d'arbres, des murailles et des rochers. Son cri est un sifflement aigu.

Kolenati lui attribue l'habitude de s'attaquer aux animaux endormis pour sucer leur sang à la manière du vampire : elle commettrait ainsi des dégâts dans les pigeonniers en s'attaquant aux jeunes pigeons encore au nid ; mais ces faits demandent confirmation.

Le Rhinolophe petit fer-à-cheval

(*Rhinolophus hipposideros*, Bechstein).

Synonymie. — Rhinolophus bihastatus, *E. Geoff.* — hippocrepis, *Hermann.* — minutus, *Montagu.*

Caractères. — De moitié plus petit que le précédent; *fer-à-cheval* relativement grand ; côtés de la *sella* convergeant vers le haut, ce qui donne à cet organe vu de face l'apparence d'un cornet; sa pointe postérieure obtuse,



Fig. 3. — Tête vue de profil.



Fig. 4. — Feuille nasale vue de face.

arrondie. Echancrure de l'oreille en angle aigu; aile s'insérant au talon ; interfémorale anguleuse, l'extrême pointe de la queue étant seule libre. — Pelage d'un brun clair en dessus, d'un gris roux très pâle en dessous.

Longueur de l'avant bras = 0^m, 040 ; envergure = 0^m, 250 ; tête et corps = 0^m, 042 ; queue = 0^m, 030.

Commun dans toute la France, mais plus rare dans la région du nord-est. Cette espèce, la plus petite du genre, est celle que l'on rencontre en sociétés de plusieurs centaines ou même de plusieurs milliers d'individus, dans des grottes ou cavernes qu'elle semble préférer à tout autre séjour, car on l'y trouve aussi bien pendant l'été que pendant l'hiver. Ses habitudes sont celles de la précédente; mais, en raison de sa taille beaucoup moindre, elle ne fait guère la chasse qu'aux diptères et aux plus petits nsectes. Dans les montagnes, elle s'élève à une plus grande hauteur que le grand fer-à-cheval. Pendant son

sommeil hivernal elle s'enveloppe si complètement de ses ailes que lorsqu'on la trouve ainsi suspendue, la tête en bas, dans les cavernes, on la prendrait facilement pour la chrysalide de quelque grosse espèce de papillon.

Le Rhinolophe de Blasius

(*Rhinolophus Blasii*, Peters).

Synonymie. — Rhinolophus clivosus, *Blasius* (mais non *Cretzchmar*).

Caractères. — Plus grand que l'espèce précédente à laquelle il ressemble par la forme de sa feuille vue de face, mais la partie postérieure de la *sella* forme une pointe beaucoup plus aiguë ; l'aile s'insère *au talon* ;



Fig. 5. — Feuille nasale vue de face.

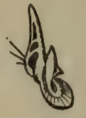


Fig. 6. — Feuille nasale vue de profil.

l'échancrure de l'oreille est en angle obtus ; la membrane interfémorale est carrée et dépassée par la queue dont la pointe est libre. Les oreilles, plus courtes que la tête, sont moins pointues que celles de l'espèce précédente. — D'un brun roux en dessus, gris brun clair en dessous.

Longueur de l'avant-bras = $0^{m},046$; envergure = $0^{m},270$; tête et corps = $0^{m},050$; queue = $0^{m},025$.

Cette espèce, qui habite le littoral *méditerranéen de l'Europe au sud des Alpes*, est rare, même en Italie, et

n'a pas encore été observée dans les limites géographiques de la France. Mais comme on l'a prise aux environs de Turin et de Milan, il est bien probable qu'elle doit se rencontrer accidentellement dans quelques localités des Alpes-Maritimes ou du Var. On devra la rechercher également en Corse : elle se trouve en Sardaigne et en Algérie. — On a dû la confondre souvent avec l'espèce précédente dont elle a les mœurs.

Le Rhinolophe Euryale.

(*Rhinolophus Euryale*, Blasius).

Caractères. — De la taille du précédent, mais avec le facies du Rhinolophe grand fer-à-cheval ; aile s'insérant *au tibia*, au-dessus du talon ; échancrure de l'oreille en angle obtus ; interfémorale carrée, dépassée par la pointe de la queue ; feuille vue de face semblable à celle du *Rh. ferrum equinum*, mais les côtés de la *sella* sont droits et parallèles et l'extrémité postérieure forme une pointe relevée beaucoup plus aiguë et élancée. — D'un roux brun foncé en dessus, d'un roux clair *tirant sur le lilas* en dessous.

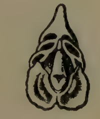


Fig. 7. — Feuille nasale vue de face.

Longueur de l'avant-bras = 0m, 046 ; envergure = 0m, 270 ; tête et corps = 0m, 050 ; queue = 0m, 025.

Habite le sud de la France : signalé dans le Roussillon (Pyrénées-Orientales), par M. Déperet ; mais nous avons montré que cette intéressante espèce remonte beaucoup plus vers le nord qu'on ne le supposait jusqu'ici. En 1879,

une colonie de plus de 200 individus fut trouvée dans une grotte à Saint-Paterne (Indre-et-Loire), localité située *au nord de la Loire*, et M. Lataste ayant bien voulu nous en communiquer une douzaine d'exemplaires, il nous fut facile de reconnaître la présente espèce. On devra donc la rechercher dans toute la région du sud-ouest, où elle existe vraisemblablement par petites colonies plus ou moins isolées.

FAMILLE DES VESPERTILIONIDÉS.

Groupe des Plécotés.

Ce petit groupe, qui comprend les deux genres Oreillard (*Plecotus*) et Barbastelle (*Synotus*), se distingue des genres suivants par les replis du museau qui figurent une *feuille nasale rudimentaire*.

Génre Oreillard.

(*Plecotus*, E. Geoffroy).

Caractères.— Oreilles très grandes, presqu'aussi longues que le corps, soudées ensemble à leur base; bord externe de l'oreille s'insérant latéralement près de l'angle de la bouche ; oreillon en forme de couteau ; museau conique ; narines s'ouvrant au fond d'une rainure profonde.

Formule dentaire : I. $\frac{2-2}{6}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; Pm. $\frac{2-2}{3-3}$; M. $\frac{3-3}{3-3}$. = 36 dents.

Une seule espèce.

L'Oreillard vulgaire

(*Plecotus auritus*, L.)

Caractères. — Ceux du genre. — Le pelage est d'un brun clair en dessus, cendré ou blanchâtre en dessous ;



Fig. 8. — Oreillard (*Plecotus auritus*), les oreilles à demi relevées, au sortir du sommeil hivernal (grand. nat.).



Crâne de Chiroptère (Oreillard).

mais ces teintes varient beaucoup. Les jeunes et les femelles ont le pelage plus foncé que les mâles, et ceux-ci ont souvent une teinte rousse plus ou moins marquée sur le dos.

Longueur de l'avant-bras = $0^m, 038$; envergure = $0^m, 230$; tête et corps = $0^m, 047$; oreille = $0^m, 037$; queue = $0^m, 047$.

Cette espèce est répandue par toute la France. Elle vit généralement par couples ou isolée, de sorte qu'elle n'est commune nulle part. En été elle habite les arbres creux,

les trous des vieux bâtiments, des hangars, des écuries et des étables, et se rapproche volontiers des lieux habités par l'homme. Le soir elle chasse dans les allées couvertes, les vergers, les clairières des forêts et même dans es rues des villes. Son vol est irrégulier comme celui des papillons, peu rapide et peu élevé, dépassant rarement dix mètres au-dessus du sol. Elle craint le vent et la pluie, et ne sort pas quand le temps menace.

En hiver, elle se retire dans les caves et les cavernes pour y passer la saison froide. Pendant son sommeil, ses longues oreilles sont rabattues le long du corps entre celui-ci et l'avant-bras et presqu'entièrement cachées par l'aile : l'oreillon seul reste dressé. Lorsque l'animal est surpris dans cette position, il redresse à demi ses oreilles et les contracte en forme de cornes de bélier, attitude qui indique la frayeur et la colère : c'est ainsi que nous l'avons figuré (fig. 8). Pendant le vol les oreilles sont généralement rabattues en arrière sur le dos, de manière à présenter moins de prise au vent.

Genre Barbastelle

(*Synotus*, Keyserling et Blasius).

Caractères. — Oreilles moyennes, beaucoup plus courtes que le corps ; leur bord externe s'insérant en avant, entre les yeux et la bouche ; museau fortement renflé de chaque côté du nez, les narines s'ouvrant au fond d'une rainure profonde ; oreilles largement soudées à leur base interne, dentelées sur leur bord externe ; oreillon triangulaire, également dentelé sur son bord externe.

Formule dentaire : I. $\frac{2-2}{6}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; Pm. $\frac{2-2}{2-2}$; M. $\frac{3-3}{3-3}$. = 34 dents.

Une seule espèce.

La Barbastelle commune

(*Synotus barbastellus*, E. Geoffroy).

Caractères : ceux du genre. — Pelage d'un brun très foncé et comme enfumé, ou presque noir, dessus et dessous. Quelques poils blancs à la base de la membrane interfémorale en dessous.

Longueur de l'avant-bras = 0^m, 025 ; envergure = 0^m, 250 ; tête et corps = 0^m, 050 ; queue = 0^m, 050.



Fig. 9. — Barbastelle commune, tête vue de face.

La Barbastelle est assez généralement répandue en France, mais elle est rare partout et beaucoup moins commune que l'Oreillard. Par son faciès, son museau gros et obtus, ses ailes plus longues, son vol rapide et élevé, enfin par le *lobe* que porte son éperon sur son bord libre, elle se rapproche des *Vespériens,* tandis que l'Oreillard à museau conique, à ailes courtes, à vol bas et incertain, et qui n'a pas de lobe à l'éperon, rappelle (même par ses grandes oreilles) les représentants du genre Vespertilion.

La Barbastelle se montre de bonne heure dans la soirée : son vol est vif et se compose d'une succession de crochets et d'évolutions rapides qu'elle exécute à une hauteur assez

élevée, au-dessus des toits ou de la cime des arbres. Elle est peu frileuse, car elle se montre de bonne heure au printemps et tard à l'automne. On la trouve souvent dans les caves ou les celliers, mais toujours isolée, même pendant l'hiver. Dans les Alpes, elle est plus commune dans les montagnes que dans la plaine, d'après M. Fatio.

Groupe des Vespertilionés.

Ce groupe, le plus nombreux en espèces, comprend les Vespertilions ordinaires dont le nez est normal : il renferme deux genres.

Genre Vespérien

(*Vesperugo*, Keys. et Blas).

Caractères. — Museau épais et obtus, couvert de proéminences glandulaires entre les narines et les yeux ; narines ouvertes en croissant à l'extrémité du museau qui est plus ou moins nu ; oreilles bien séparées, généralement plus courtes que la tête, larges et triangulaires, leur bord externe s'insérant en avant très loin de la base de l'oreillon ; oreillon court et obtus, plus ou moins convexe sur son bord externe, droit ou concave sur son bord interne. Queue moins longue que la tête et le corps ; le *calcanéum* (ou éperon) porte sur son bord libre un petit *lobe* cutané plus ou moins développé *(lobe postcalcanéen)* ; pieds courts et épais ; membranes minces. Ailes généralement longues et étroites.

Formule dentaire. Variable suivant les *sous-genres*.

Ce genre renferme les chauves-souris les plus communes, surtout dans les contrées tempérées et froides du nord de l'Europe. Ce sont des Chiroptères robustes, vifs et peu frileux ; leur sommeil hivernal dure peu, et il est souvent interrompu par des périodes d'activité lorsque le temps est au dégel. Ils sont les premiers à se montrer au printemps, et ils sortent aussi de bonne heure dans la soirée. Leur vol est prompt, varié, accidenté : leurs ailes longues et leurs jambes courtes indiquent assez que ce sont de bons voiliers, et c'est parmi eux que l'on a noté les exemples de migrations les mieux constatés jusqu'à ce jour. Ils se réunissent en sociétés nombreuses dans les arbres creux, les clochers, les greniers et ne recherchent pas les caves et les souterrains, avec autant de soin que les Vespertilions. On aurait tort, sans doute, de généraliser le fait, mais je puis affirmer que dans aucun souterrain de la vallée de la Loire je n'ai jamais trouvé pendant l'hiver un seul Vespérien, alors que j'y prenais en abondance toutes les espèces de Rhinolophes et de Vespertilions et même quelquefois l'Oreillard et la Barbastelle. — D'après M. Fatio, chaque femelle aurait deux petits à chaque portée.

Le nombre variable des prémolaires supérieures a fait subdiviser ce genre en deux sous-genres : *Vesperus*, et *Vesperugo* proprement dit.

Tableau des espèces du genre Vespérien (*Vesperugo*).

A. Deux prémolaires supérieures seulement; lobe postcalcanéen étroit; ailes s'insérant à la *base des orteils :* S.-G. *Vesperus*.
 a. Oreillon de longueur moyenne, ayant

sa plus grande largeur immédiatement au-dessus de la base de son bord interne; lobe postcalcanéen indistinct; les 2 dernières vertèbres caudales libres; taille grande : avant-bras = 0m,050 . . VESP. SÉROTINE (*Vesperugo serotinus*).

b. Oreillon court, à bord interne droit, un lobe postcalcanéen distinct : taille moyenne : *deux espèces.*

a. Oreillon ayant sa plus grande largeur *vers le milieu* de son bord interne; les 2 dernières vertèbres caudales libres; pelage *foncé;* avant-bras = 0m,038. . . . VESPÉRIEN BORÉAL (*V. borealis*).

b. Oreillon dilaté par en haut, ayant sa plus grande largeur *au-dessus du milieu* de son bord interne; oreilles plus courtes que la tête; la dernière vertèbre caudale seule libre; pelage d'un *blanc jaunâtre;* avant-bras = 0m,040 . . . . VESPÉRIEN DISCOLORE (*V. discolor*).

B. *Quatre* prémolaires supérieures; oreilles courtes, moins longues que la tête, leur bord externe se prolongeant au-dessous de l'angle de la bouche; oreillon court et large, lobe post-calcanéen bien développé : S.-G. *Vesperugo* proprement dit.

c. Aile insérée au *talon* ou au-dessus; oreillon dilaté par en haut, sécuriforme, courbé en dedans, à bord interne concave; lobe postcalcanéen bien développé : *deux espèces.*

c. Taille grande : pelage unicolore en dessus; incisive supérieure externe deux fois plus grosse que l'interne; incisives inférieures placées à angle droit dans la mâchoire; avant-bras = 0m,050 à 0m,070 . . . . VESP. NOCTULE (*V. noctula*).

d. Taille moyenne : pelage bicolore en dessus; incisives supérieures toutes égales; incisives inférieures placées dans la direction parallèle à la mâchoire; avant-bras = 0m,038 à 0m,042. . . . . VESPÉRIEN DE LEISLER (*V. Leisleri*).

d. Aile insérée à la *base des orteils,* oreillon non dilaté par en haut, taille moyenne ou petite : *quatre espèces.*

e. Oreillon élargi *vers son milieu,* à bord interne droit; lobe post-calcanéen *petit;* pelage noirâtre; avant-bras = 0m,033 à 0m,036. VESPÉRIEN MAURE (*V. maurus*).

f. Oreillon ayant sa plus grande largeur un peu au-dessus de sa base;

lobe post-calcanéen bien développé : *trois espèces.*

ff. Bord externe de l'oreille *échancré* à son tiers supérieur ; oreillon à bords parallèles ; 1re incisive supérieure bilobée ; avant-bras = $0^m,030$. VESP. PIPISTRELLE (*V. pipistrellus*).

gg. Bord externe de l'oreille *droit* ; semblable du reste à l'espèce précédente ; avant-bras $0^m,034$. VESPÉRIEN ABRAME (*V. abramus*).

hh. Bord externe de l'oreille à peine *concave* dans son tiers supérieur ; oreillon à bord externe *convexe*, à bord interne *droit* ; 1re incisive supérieure unilobée ; une *bordure blanche* à la membrane interfémorale ; avant-bras = $0^m,033$. VESPÉRIEN DE KUHL (*V. Kuhlii*).

Sous-genre Vespère (*Vesperus*, Keys. et Blas.).

Formule dentaire : I. $\frac{2-2}{6}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; Pm. $\frac{1-1}{2-2}$; M. $\frac{3-3}{3-3}$. = 32 dents.

Les Vespériens de ce sous-genre ont les ailes moins étroites, les oreilles plus effilées que les Vespériens proprement dits : ils ont du reste les mêmes mœurs. — Blasius en forme deux petits groupes : celui des *chauves-souris tardives* qui ne comprend que la Sérotine ; et celui des *chauves-souris montagnardes* qui comprend les deux autres espèces du sous-genre.

Le Vespérien Sérotine

(*Vesperugo serotinus*, Schreber).

Synonymie. — *Vespertilio noctula*, E. Geoff. (*nec* Schreb.) ; — *V. murinus*, Pallas (*nec* L.) ; — *Vespertilio incisivus* et *V. palustris*, Crespon (*les jeunes*).

Caractères. — De grande taille : oreilles à peine plus courtes que la tête, leur bord externe s'insérant au niveau de l'angle de la bouche, directement au-dessous de l'angle postérieur de l'œil. Oreillon *deux fois plus long que large*, diminuant vers son sommet qui forme une pointe arrondie ; droit ou à peine concave sur son bord interne. — Aile s'insérant *au métatarse* près de la base des doigts. Lobe post-calcanéen étroit. Les deux dernières vertèbres caudales libres, cette partie de la queue égalant la longueur du pouce. — Le pelage du dos, modérément long s'étend à peine sur la membrane alaire sauf dans le voisinage des flancs et à la racine de la queue : en dessous les poils s'étendent davantage ; la face est presque nue. D'un brun enfumé en dessus, plus clair à la pointe des poils ; d'un brun jaunâtre en dessous ; oreilles et membranes d'un brun foncé.



Fig. 10.— Oreille gauche du *V. Serotinus* (gr. nat.).

Longueur de l'avant-bras = 0^{m}, 050 ; envergure = 0^{m}, 330 ; tête et corps = 0^{m}, 072 ; queue = 0^{m}, 052.

Habite toute la France, mais n'est commune nulle part.

Elle vit généralement isolée dans les troncs d'arbres creux, les tours, les clochers ou les combles des vieux édifices. A Paris, on la trouve quelquefois dans les chantiers de bois, où elle se niche au sommet des plus hautes piles de buches ou de fagots. Son sommeil hivernal est long et profond, elle paraît tard au printemps, et né sort que lorsque la nuit est complètement venue. Elle vole lentement et à une hauteur moyenne le long des allées d'arbres des forêts, des parcs et des jardins, ou bien au-

dessus des prairies au bord des cours d'eau, et dans le voisinage des habitations. Elle est frileuse et craint le mauvais temps. La femelle met bas un seul petit vers la fin de mai.

Cette espèce, en raison de sa grande taille, ne peut être confondue qu'avec la noctule : nous indiquerons les différences en parlant de cette dernière.

Le Vespérien boréal

(*Vesperugo borealis*, Nilsson).

Synonymie. — *Vesperugo Nilssonii*, Keys. et Blas. — *V. Leucippe*, Bonap., (d'après Forsyth Major).

Caractères. — Taille moyenne : assez semblable à l'espèce suivante par les proportions, l'oreillon ayant sa plus grande largeur *vers son milieu;* les *deux dernières* vertèbres caudales libres; en outre, une *frange de poils fins et raides* entoure la lèvre supérieure au-dessous des narines, — tous caractères qui la distinguent de l'espèce suivante. — Pelage très foncé : d'un brun noir en dessus et en dessous avec l'extrémité des poils plus claire, ce qui produit quelquefois des tiquetures.



Fig. 11. — Oreille gauche du *V. borealis* (gr. nat.).

Longueur de l'avant-bras = 0m, 038; envergure = 0m, 250; tête et corps : 0m, 050; queue=0m, 045

Cette espèce septentrionale et même boréale en Europe, *n'a pas encore été signalée en France*, mais comme elle effectue des migrations assez étendue vers le sud pendant

l'été, il n'y aurait rien d'étonnant qu'elle se montrât de temps en temps dans le nord et le nord-est de notre pays, notamment dans les Vosges et le Jura, car c'est une espèce montagnarde. — En 1857, Blasius lui assignait pour limite méridionale les monts du Harz en Allemagne : depuis cette époque, M. Fatio l'a rencontrée dans la Haute-Engadine en Suisse, et M. Forsyth Major a établi qu'elle se montrait en Italie et même en Sicile, en identifiant avec l'espèce du nord les exemplaires désignés par Bonaparte sous le nom de *Vespertilio Leucippe*.

Le Vespérien discolore

(*Vesperugo discolor*, Natterer).

Caractères. — Oreilles un peu plus courtes que la tête; oreillon court élargi *au-dessus de son milieu*, arrondi au sommet et recourbé en dedans. Ailes insérées à la base des doigts qui représentent les 3/4 de la longueur totale du pied. Calcanéum muni d'un lobe assez étroit. *La dernière vertèbre caudale* (et une petite partie de l'avant-dernière) seule libre. — En dessus le poil s'étend sur l'aile jusqu'à une ligne allant du milieu de l'humérus au genou, et sur l'interfémorale jusqu'à l'extrémité de la 4ᵉ vertèbre caudale; de même en dessous; l'interfémorale est couverte de poils fins plus abondants le long de la queue. — Pelage, en dessus, d'un brun noir avec le quart terminal des poils glacé de blanc jaunâtre; en dessous brun foncé



Fig. 12. — Oreille gauche du *V. discolor*. (gr. nat.)

avec l'extrémité des poils cendrée, ce qui produit quelquefois l'effet de marbrures ou vergetures.

Longueur de l'avant-bras = 0^m, 040; envergure = 0^m, 270; tête et corps = 0^m, 048; queue = 0^m, 045.

Cette rare espèce, encore peu étudiée, se trouve dans le nord et l'est de la France, mais plus particulièrement dans les contrées montagneuses de cette région, c'est-à-dire dans les Vosges, le Jura et les Alpes.

Dans les montagnes, elle s'élève jusqu'à 1,300 mètres; son vol est rapide, élevé : elle se montre dès les premières heures du crépuscule, et habite, par petites troupes ou solitaire, les trous d'arbres ou les combles des habitations.

Sous-genre Vespérien

(*Vesperugo*, proprement dit).

Formule dentaire : I. $\frac{2-2}{6}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; Pm. $\frac{2-2}{2-2}$; M. $\frac{3-3}{3-3}$. = 34 dents.

Ce sont les Vespériens typiques. — Blasius forme dans ce sous-genre trois petits groupes : les *chauves-souris des bois* (*V. noctula* et *V. Leisleri*); les *chauves-souris alpines* (*V. maurus*) ; et les *chauves-souris naines* (*V. pipistrellus*, *V. abramus* et *V. kuhlii*).

Le Vespérien noctule

(*Vesperugo noctula*, Schreber).

Synonymie. — *Vespertilio serotinus*, E. Geoff (*nec* Schreber, *nec* Daubenton).

Caractères. — Museau *court et gros*, surtout par suite du développement des glandes faciales; narines séparées sur la ligne médiane par un enfoncement assez large. Oreilles *aussi longues que larges*, leur bord externe s'insérant près de l'angle de la bouche: oreillon *court*, *en forme de hache*, *arrondi*, son bord interne incliné en dedans et concave. — Pieds épais, *doigts courts*, n'ayant que moitié de la longueur du pied. Aile insérée *au talon;* lobe post-calcanéen *large*, semi-circulaire. La *dernière vertèbre* caudale rudimentaire seule libre.



Fig. 13. — Oreille gauche du *V. noctula.* (gr. nat.)

La plupart de ces caractères contrastent avec ceux de la Sérotine qui, en raison de sa taille, a souvent été confondue avec la présente espèce, que l'on peut considérer comme le type du genre.

Le pelage, dessus et dessous, est d'un brun clair tirant sur le roux, les poils étant plus pâles à leur base. — En dessous la membrane alaire est couverte de poils jusqu'à une ligne allant du coude au genou; une large bande de poils fins s'étend au-dessous de l'avant-bras jusqu'au carpe.

Longueur de l'avant-bras = 0^m, 050 à 0^m, 070; envergure = 0^m, 320 à 0^m, 460; tête et corps = 0^m, 076; — queue = 0^m, 050.

La noctule habite toute la France: elle est plus répandue que la Sérotine, et ses mœurs sont différentes.

La noctule sort de son trou dès que le soleil est près de l'horizon, et vole d'abord à une grande hauteur avec autant d'aisance que les hirondelles et les martinets. Elle évolue dans l'air en exécutant des crochets et des culbutes

rapides à la poursuite des insectes dont elle fait sa nourriture. A mesure que la nuit s'avance, elle se rapproche de terre et chasse autour de la cime des arbres les plus élevés. — Elle niche rarement dans les trous de murailles ou de rochers, mais presque toujours dans les troncs d'arbres creux, surtout dans ceux des chênes, où on la trouve quelquefois par petites bandes plus ou moins nombreuses. — Cette chauve-souris est d'une grande utilité pour l'homme en raison du grand nombre d'insectes qu'elle détruit : d'après Kuhl, une seule noctule peut manger 13 hannetons en un seul repas : dans les forêts qu'elle habile elle dévore aussi beaucoup de bombyx processionnaires (*Bombyx processionnea*). Par conséquent, c'est une espèce à protéger par tous les moyens possibles.

Son cri, pendant qu'elle vole, est une stridulation aiguë. Elle répand une odeur musquée très forte et très désagréable. — Son sommeil hivernal est long et profond et sa période d'activité, qui commence dès le premier printemps, en avril, ne dure pas très longtemps : de même, chaque jour, elle se couche plus tôt que les autres espèces.

La taille varie beaucoup : M. Fatio a constaté que les dimensions qui sont d'ordinaire de 32 à 38 centimètres d'envergure, pouvaient atteindre jusqu'à 45 et 48 centimètres chez les exemplaires de sa var. *maxima*, qu'il a pris dans les Alpes.

Le Vespérien de Leisler

(*Vesperugo Leisleri*, Kuhl).

Caractères. — Très semblable à la noctule, mais de taille considérablement moindre. S'en distingue en outre

par la couleur du pelage et les proportions des incisives supérieures.

Dans la noctule le pelage est unicolore dessus et dessous, ou bien la couleur est un peu plus claire à la base des poils, tandis que dans la présente espèce le quart terminal de chaque poil est plus clair, tandis que la base est de couleur foncée, dessus et dessous. — L'incisive supérieure externe est, ici, égale à l'interne en mesurant son diamètre à la base, tandis que dans la noctule ce diamètre est double. En outre, les incisives sont placées dans la direction de la mâchoire, tandis que dans la noctule elles sont obliques par rapport à celle-ci, disposées en échelons et parallèles entre elles.



Fig. 14 — Oreille gauche du *V. Leisleri.* (gr. nat.)

Longueur de l'avant-bras = 0^{m}, 38 à 0^{m}, 042; envergure = 0^{m}, 270; tête et corps = 0^{m}, 055; queue = 0^{m}, 045.

Cette espèce, beaucoup plus rare que la précédente, habite le nord et l'est de la France; elle est signalée notamment en Lorraine (*Godron*), dans les environs de Nancy, et dans les Alpes (Fatio).

Son vol rapide, puissant et accidenté, permet difficilement de l'atteindre, d'autant plus qu'elle ne repasse pas sans cesse à la même place comme la noctule et les autres chauves-souris : on la perd bientôt de vue. Dans les Alpes, elle vit en petites compagnies dans les arbres creux, se retirant l'hiver sous le toit des vieux édifices. En Angleterre, on l'a observée plusieurs fois près des villages, et d'après Temminck, elle habiterait les trous d'arbres dans le voisinage des eaux stagnantes.

Le Vespérien Maure

(*Vesperugo maurus*, Blasius).

Synonymie. — *Vespertilio Savii* Bonaparte ; — *V. Bonapartii*, Savi.

Caractères. — Oreilles courtes, triangulaires, largement arrondies à leur sommet ; oreillon court, ayant sa plus grande largeur vers le milieu de son bord interne, recourbé en dedans, droit sur son bord interne, convexe vers l'extrémité de son bord externe. — Doigts ayant la moitié de la longueur du pied tout entier ; la dernière vertèbre caudale libre. — Pelage long et épais, s'étendant sur la tête jusqu'entre les yeux : sur les flancs ne couvrant qu'une très petite portion de l'aile, dessus et dessous ; membrane interfémorale presque nue en dessus ; couverte en dessous, jusqu'aux deux tiers de poils gris et courts, plus épais à la racine de la queue. — Aile insérée à la base des orteils ; lobe post-calcanéen petit. — D'un brun foncé presque noir dessus et dessous, l'extrême pointe des poils et le bas du dos tirant au gris, de sorte que le pelage semble *poudré à blanc*, surtout en dessous. Les membranes et toutes les parties nues du museau et des oreilles sont d'un noir intense.



Fig. 15. — Oreille gauche du *V. maurus.* (gr. nat.)

Longueur de l'avant-bras = $0^{m},033$ à $0^{m},036$; envergure = $0^{m},220$; tête et corps = $0^{m},050$; queue = $0^{m},030$.

Cette espèce méridionale habite les régions monta-

gneuses du sud-est de la France, et s'élève jusqu'à 2,600 mètres dans les Alpes. Elle se trouve aussi en Corse.

Elle paraît de bonne heure dans la soirée : son vol est élevé, rapide et accidenté ; elle semble aller à l'aventure sans revenir à la même place comme le font la plupart des autres chauves-souris. On la trouve souvent sous le toit des chalets et dans les huttes de bergers, sur les hauts sommets des Alpes.

Le Vespérien Pipistelle

(*Veperugo pipistrellus*, Schreber).

Synonymie. — *Vespertilio brachyotus*, Baillon ; *V. nigrans*, Crespon ; *nigricans*, Gené (les jeunes).

Fig. 16. — Oreille gauche du *V. pipistrellus* (grand. nat.).

Caractères. — Taille petite : oreilles largement triangulaires arrondies à leur sommet, échancrées au tiers supérieur de leur bord externe. Oreillon à sommet arrondi, son bord externe convexe, l'interne parallèle à l'externe, concave ou presque droit. — Pieds petits : aile s'insérant à la base des doigts ; lobe post-calcanéen bien développé, arrondi ; la dernière vertèbre caudale libre.

Tête et face poilues jusqu'au museau ; aile couverte de poils, en dessus, jusqu'à une ligne allant du milieu de l'humérus au genou ; l'interfémorale, jusqu'à une ligne joignant les talons ; en-dessous, l'aile est poilue jusqu'à une ligne allant du coude au genou, l'interfémorale seulement le long de la racine de la queue et du bord interne des cuisses ; mais des poils beaucoup plus courts la

couvrent jusqu'à moitié, principalement le long de la queue.

Pelage long, noir à la base et sur la moitié inférieure du poil, l'extrémité étant d'un brun clair en dessus, cendrée en dessous, quelquefois plus ou moins jaunâtre. — Ces teintes varient suivant les localités, ou même, individuellement. — Les membranes sont noires. Les jeunes sont plus foncés que les adultes, souvent presque noirs. (*V. nigrans*, Crespon ; *V. nigricans*, Gené).



Fig. 17. — Patte et membrane interfémorale du *V. pipistrellus* montrant le lobe post-calcanéen (grand. nat.).

Un très étroit *liseré blanchâtre* ou translucide visible surtout chez les mâles, borde la membrane interfémorale. Il ne faudrait pas confondre ce liseré avec la *bande* ou *frange blanchâtre* beaucoup plus étendue qui caractérise le *V. Kuhlii*.

Incisives supérieures subégales ; la première longue et bifide, la seconde au moins égale à la pointe externe de la première.

Longueur de l'avant-bras = 0^m, 030 ; envergure = 0^m, 180 ; tête et corps = 0^m, 040 ; queue = 0^m, 035.

Habite toute la France : plus rare dans le sud-est, mais partout ailleurs, c'est l'espèce la plus commune du genre.

On la rencontre partout, même au voisinage des habitations, et dans les villes : elle s'installe dans les greniers, entre les poutres des remises et des écuries, derrière les

contrevents que l'on n'a pas coutume de fermer le soir, au sommet des cheminées où l'on ne fait pas de feu. Elle est très précoce au printemps : on la voit voler dès le commencement de mars, et quelquefois, pendant l'hiver, même en plein jour, lorsque le temps est couvert et au dégel. Son vol est rapide, léger et très irrégulier : elle chasse dans les allées des jardins, le long des rues, en rasant la toiture des maisons, et passant et repassant souvent sous les portes-cochères, les hangars, etc. ; elle entre volontiers dans les chambres dont on a laissé la fenêtre ouverte, attirée surtout par la lumière.

Dans les campagnes elle habite aussi les trous d'arbres, et chasse le long des rivières en rasant l'eau pour y capturer les insectes. Dans les montagnes, elle s'élève jusqu'à 2,000 mètres.

On peut très bien l'élever en captivité : j'ai déjà parlé précédemment (dans les généralités sur les Chiroptères) des mœurs de ces animaux en cage, et de la manière dont on les dresse à venir prendre les mouches qu'on leur présente au moyen d'une petite pince (p. 11).

Cette espèce est peu frileuse et hiverne le plus souvent dans les mêmes trous où elle passe la belle saison : je ne l'ai jamais rencontrée dans les cavernes ; on l'y trouve cependant quelquefois, mais toujours en petit nombre relativement aux espèces du genre *Vespertilion*.

Le Vespérien Abrame

(*Vesperugo abramus*, Temminck).

Synonymie. — *Vesp. Nathusii*, Keys. et Blas. ; — *pipistrelloïdes*, Kuhl.

Caractères. — Semblable à la Pipistrelle, mais un peu plus grand ; oreilles moins échancrées sur leur bord externe qui est *presque droit;* oreillon plus court, à bord interne plus nettement concave. — Le museau et les côtés de la face en avant des oreilles sont nus, les poils ne dépassant pas les yeux. L'aile n'est poilue en dessus, que jusqu'au premier tiers de l'humérus et à la moitié du fémur; l'interfémorale en dessus est couverte de poils jusqu'à l'extrémité de la troisième vertèbre caudale; en dessous, à part la racine de la queue, cette membrane ne présente que de très petits poils clairsemés.



Fig. 18. — Oreille gauche du *V. abramus* (gr. nat.)

L'incisive supérieure interne est longue et bifide, sa pointe externe étant placée un peu postérieurement; l'incisive externe dépasse à peine la pointe externe de la première.

Tous ces caractères servent à distinguer cette espèce de la précédente.

Pelage d'un brun foncé, chaque poil étant terminé de roux : cette couleur est plus claire en dessous, ainsi que sur la tête, la face et le dos.

Longueur de l'avant-bras = $0^m,034$; envergure = $0^m,230$; tête et corps = $0^m,048$; queue = $0^m,035$.

Cette espèce remplace la Pipistrelle dans l'Orient et jusqu'au Japon, mais, pendant l'été, elle émigre en Europe, s'étendant vers le nord jusqu'en Suède, et vers l'Ouest, non seulement jusqu'au Rhin, jusqu'aux Alpes et au littoral de la Méditerranée, comme on le croyait autrefois, mais encore jusqu'à l'océan Atlantique, comme je l'ai

fait voir d'après un individu capturé par M. Lataste à Cadillac (Gironde), en septembre 1879, et qu'il a bien voulu me communiquer. Cet exemplaire fut pris accroché dans l'angle du plafond de la grande salle de la mairie de cette ville.

Il est donc probable que cette espèce se montre, plus ou moins accidentellement, dans tout le midi de la France. — M. Fatio l'a trouvée dans les Alpes, jusqu'à une grande hauteur, au Saint-Gothard par exemple. D'après lui, elle aurait le sommeil moins léger que la Pipistrelle. Elle vole le soir au dessus des broussailles à la lisière des bois, et a du reste les mêmes mœurs que la précédente.

Le Vespérien de Kuhl

(*Vesperugo Kuhlii*, Natterer).

Synonymie. — *Vesp. vispistrellus*, Bonap. ; — *V. marginatus*, Rüppel ; — *V. albo-limbatus*, Kuster ; — *V. Alcythoë*, Bonap.



Fig. 19. — Oreille gauche du *V. Kuhlii* (grand. nat.).

Caractères. — Oreilles plus larges que celles des précédents, triangulaires, à peine concaves ou légèrement échancrées sur leur bord externe ; oreillon plus large que celui du *V. abramus*, ayant sa plus grande largeur un peu au-dessus du milieu de son bord interne. — Calnéum très long ; bord postérieur de la membrane interfémorale et de l'aile généralement *bordé plus ou moins de blanc*, mais cette bor-

dure ne figure pas un liseré bien défini ; membranes et oreilles foncées. — La disposition des poils sur l'aile est la même que chez la Pipistrelle, sauf qu'un tiers seulement de l'interfémorale est couvert en dessus. — Le pelage est noir, mais avec l'extrémité des poils brun clair en dessus, cendré en dessous, et devenant presque blanc sur le ventre. — La bordure blanche de l'aile est d'une étendue très variable.

L'incisive supérieure externe est beaucoup plus courte que l'interne ; celle-ci est longue, pointue et non bifide.

Longueur de l'avant-bras = 0^{m}, 033 ; envergure = 0^{m}, 210 ; tête et corps = 0^{m}, 044 ; queue = 0^{m}, 035.

Cette espèce méridionale habite tout le sud de la France, où elle est aussi commune que la Pipistrelle dans le nord de notre pays : elle ne remplace pas la Pipistrelle d'une façon absolue, car celle-ci, bien que plus rare, se trouve même en Italie et aux environs de Marseille, malgré les affirmations contraires de plusieurs naturalistes. Le Vespérien de Kuhl remonte à l'est jusqu'aux Alpes, à l'ouest jusqu'aux environs de Bordeaux ; ce sont là, jusqu'à présent, les limites septentrionales de son habitat.

Il ne s'élève pas à une grande hauteur dans les montagnes : il vole, comme la Pipistrelle, dont il a les mœurs, au voisinage des habitations dans les rues des villes et des villages, et se montre dès les premières heures du crépuscule.

Genre Vespertilion

(*Vespertilio*, Keys. et Blas. *ex* Linné).

Caractères. — Museau long, conique, à proéminences glandulaires petites et n'augmentant pas la largeur de la face ; narines en croissant s'ouvrant sublatéralement à l'extrémité du museau ; oreilles bien séparées, ovales, plus longues que larges, égalant ou même dépassant la longueur de la tête ; le bord externe de l'oreille s'insérant devant la base de l'oreillon ou un peu en avant de cette base ; oreillon long, généralement effilé et pointu à son extrémité. — Queue ordinairement moins longue que la tête et le corps ; lobe postcalcanéen très petit ou nul ; face poilue. — Pieds minces et longs, membranes épaisses et presque nues ; ailes courtes et larges.

Formule dentaire : I. $\frac{2-2}{6}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; Pm. $\frac{3-3}{3-3}$; M. $\frac{3-3}{3-3}$ = 38 dents.

Les Vespertilions sont d'une organisation beaucoup plus délicate que les Vespériens ; plus frileux que ces derniers, ils s'étendent beaucoup moins vers le nord, et, dès l'approche de l'hiver, cherchent un abri dans des souterrains où la température reste sensiblement constante en toute saison : ils s'y engourdissent pour ne reprendre leur activité qu'à une époque beaucoup plus avancée du printemps. — Dans les caves creusées pour l'exploitation du tufau dans la vallée de la Loire, caves qui forment dans certaines localités de véritables catacombes, notamment entre Angers et Tours, et qui sont surtout nombreuses près de Saumur, j'ai trouvé pendant

l'hiver et jusqu'au mois de mars, toutes les espèces du genre (excepté *V. dasycneme* espèce septentrionale et *V. Capaccinii* espèce méridionale). — Pendant l'été, les Vespertilions quittent les cavernes pour aller s'établir dans les trous d'arbres au bord des rivières, sous le toit des moulins à eau, dans les clochers, ou d'autres abris analogues. Ils sortent tard dans la soirée, et chassent dans les allées des bois et des jardins ou bien au-dessus des cours d'eau : certaines espèces y tournoient par petites bandes, à la manière des martinets, en rasant la surface à la poursuite des insectes, et sans jamais s'écarter beaucoup du moulin qui leur sert de retraite pendant le jour. — Leur vol est lent, assez régulier et d'une élévation variable, suivant les espèces. — Pendant le sommeil, les oreilles peuvent se fermer à demi, en se pliant vers le milieu, de la même manière que nous avons décrite chez l'Oreillard. — Il n'y a qu'un seul petit à chaque portée, très rarement deux.

Ce genre a été subdivisé en deux sous-genres : *Leuconoë* et *Vespertilio* proprement dit, suivant les proportions du pied et la longueur du calcanéum. D'après M. Dobson, ces particularités d'organisation coïncideraient avec des mœurs un peu différentes, les espèces qui habitent les cavernes de préférence, comme celles du s.-g. *Leuconoë*, ayant le pied plus grand et mieux dégagé de la membrane alaire, tandis que celles qui habitent les bois (les espèces du s.-g. *Vespertilio*), ayant le pied petit et engagé jusqu'aux doigts dans cette membrane. — Je dois dire que ces différences *de mœurs* ne m'ont pas paru bien tranchées, au moins chez les espèces de France que j'ai eu l'occasion d'observer.

Tableau des espèces du genre Vespertilion (*Vespertilio*)

A. Pieds très grands; calcanéum très long, s'étendant jusqu'aux 3/4 de la distance entre le talon et la queue; membrane interfémorale formant un angle aigu, les deux dernières vertèbres caudales libres. . . . . . . S.-G. LEUCONOE.

a. L'aile s'insère au talon : *deux espèces.*

a. Oreillon obtus à sa pointe qui est recourbée en dedans, son bord interne légèrement concave; avant-bras = 0^m,046. VESPERTILION DES MARAIS (*V. dasycneme*).

b. Oreillon très aigu à sa partie supérieure qui est recourbée en dehors, son bord interne étant convexe; avant-bras = 0^m,040. . . . . VESPERTILION DE CAPACCINI (*V. Capaccinii*).

b. L'aile s'insère aux métatarsiens, oreillon droit, médiocrement pointu; avant-bras = 0^m,037. VESPERTILION DE DAUBENTON (*V. Daubentonii*).

B. Pieds moyens; calcanéum long, mais ne dépassant pas la moitié de la distance entre le talon et la queue; membrane interfémorale formant un angle obtus; queue complètement enveloppée par la membrane qu'elle dépasse seulement de son extrême pointe; aile insérée à la base des orteils, rarement aux métatarsiens. S.-G. VESPERTILIO proprement dit.

c. Oreillon effilé par en haut, à pointe aigue, recourbée en dehors; oreilles environ de la longueur de la tête : *trois espèces* :

c. Oreille presque aussi longue que la tête, échancrée à angle droit; d'un roux clair en dessous; avant-bras = 0^m,040. VESPERTILION ÉCHANCRÉ (*V. emarginatus*).

d. Oreille plus longue que la tête, peu ou point échancrée : *deux espèces :*

dd. Bord libre de la membrane interfémorale frangé de poils raides; queue aussi longue que la tête et le corps; avant-bras = 0^m,037 . . . . . . VESPERTILION DE NATTERER (*V. Nattereri*).

ee. Bord libre de la membrane interfémorale sans poils; queue plus courte que la tête et le corps; avant-bras = 0^m,040. VESPERTILION DE BECHSTEIN (*V. Bechsteinii*).

d. Oreillon droit, à pointe subaiguë ou obtuse : *deux espèces :*
e. Taille très grande; oreille beaucoup plus longue que la tête, à peine échancrée sur son bord externe; blanchâtre en dessous; avant-bras = 0m,060 . . . VESPERTILION MURIN (*V. murinus*).
f. Taille très petite; oreille de la longueur de la tête, fortement échancrée sur son bord externe; avant-bras = 0m,032 . . . . VESPERTILION A MOUSTACHES (*V. mystacinus*).

Sous-genre Leuconoë, Peters, d'après Boié

(*Capaccinius*, Bonap.).

Le Vespertilion des marais

(*Vespertilio dasycneme*, Boié).

Synonymie. — *Vespertilio limnophilus*, Temminck.



Fig. 20.— Oreille gauche du *V. dasycneme* (gr. nat.)



Fig. 21.— Pied et membrane alaire du *V. dasycneme* (gr. nat.)

Caractères. — Oreilles un peu plus courtes que la tête; oreillon à extrémité arrondie en forme de couteau de table, concave en dedans, convexe en dehors. Ongle du pouce très grand. Aile s'insérant au bas du tibia, le pied étant nettement dégagé et libre. Le calcanéum s'étend au delà du milieu de la membrane interfémo-

rale. — Pelage en dessus foncé à la base, d'un brun clair à l'extrémité ; dessous blanc.

Longueur de l'avant-bras = 0^m, 046 ; envergure = 0^m, 280 ; tête et corps = 0^m, 060 ; queue = 0^m, 050.

Habite le nord de la France, où il est rare.

Cette espèce, par son faciès et la forme obtuse de son oreillon, se rapproche plus que les suivantes du genre *Vesperugo*. Elle a été d'abord observée en Hollande, mais on la trouve depuis l'Angleterre jusqu'en Italie. Elle vole tard, et ne s'écarte guère des marais et des cours d'eau, qu'elle rase en poursuivant les insectes jusqu'au milieu des roseaux. Jusqu'ici elle n'a guère été observée en France ; elle paraît préférer les pays plats et souvent inondés par les eaux.

Le Vespertilion de Capaccini

(*Vespertilio Capaccinii*, Bonaparte).

Synonymie. — *V. megapodius* et *macrodactylus*, Temm. ; — *V. Blasii*, Kolenati *et* Major ; *V. Majori*, Ninni ; — *V. pellucens*, Crespon.

Caractères. — Oreilles presqu'aussi longues que la tête ; oreillon long, à pointe très aiguë et recourbée en dehors en forme de yatagan, large à la base, très effilé à l'extrémité. Aile s'insérant au tibia un peu au-dessus du talon ; calcanéum s'étendant jusqu'aux trois quarts de la membrane interfémorale. — L'aile est poilue en dessus jusqu'à une ligne allant du coude à l'extrémité des doigts, lorsque la patte est étendue ; l'interfémorale, jusqu'à une ligne qui joint les deux talons ; en dessous, l'aile est cou-

verte de poils jusqu'à une ligne joignant le coude au genou, et l'interfémorale jusqu'entre les talons ; le poil passe aussi par dessus le tibia et occupe l'angle de la membrane de l'aile compris entre le bord postérieur de cette membrane et le tibia. — Le pelage, noir à la base, est d'un brun clair en dessus, blanc en dessous.

Longueur de l'avant-bras = $0^m,040$; envergure = $0^m,240$; tête et corps = $0^m,050$; queue = $0^m,038$.

Habite le sud de la France, et plus particulièrement la région méditerranéenne ; signalé en Provence (Marseille) et dans le Roussillon (Perpignan).

Cette espèce qui paraît remplacer la précédente dans le sud de l'Europe, lui ressemble par la forme de son pied, mais en diffère beaucoup par celle de son oreillon. Elle paraît avoir les mêmes mœurs, c'est-à-dire qu'elle chasse au bord des eaux, et se retire souvent dans les cavernes pour dormir ou pour passer l'hiver.

Le Vespertilion de Daubenton

(*Vespertilio Daubentonii*, Leisler).

Synonymie. — *V. lanatus*, Crespon. — *V. Capacinii*, Siépi. — *V. megapodius*, Ninni.

Caractères. — Oreilles moins longues que la tête ; oreillon ayant environ la moitié de la longueur de l'oreille, droit à son extrémité qui est médiocrement pointue, son bord interne droit, le bord externe convexe et plus large vers son milieu. Aile s'insérant aux métatarsiens ; le calcanéum s'étend jusqu'aux 3/4 de la membrane interfémorale. Face couverte de poils épars en avant des yeux : de longs poils raides cachent les glandes labiales qui sont

petites. La membrane interfémorale est couverte de poils en dessus jusqu'à une ligne joignant le milieu des tibias : le reste de cette membrane et la partie inférieure des



Fig. 22. Patte postérieure de *V. Daubentonii* (gr. nat.).



Fig. 23. Oreille gauche de *V. Daubentonii* (gr. nat.).

jambes sont nues. — Le pelage, noir à la base, est d'un roux brun en dessus, blanc en dessous.

Longueur de l'avant-bras = 0^m, 037 ; envergure = 0^m, 230 ; tête et corps = 0^m, 048 ; queue = 0^m, 044.

Habite toute la France où elle n'est pas rare.

Cette espèce, la plus commune du sous-genre, est aussi la plus répandue dans notre pays, et celle dont les mœurs ont été le mieux étudiées. Elle est délicate et frileuse et ne s'élève guère dans les montagnes au dessus de 1,300 mètres. Elle ne se montre que quand l'obscurité est assez profonde et jamais s'il fait du vent ou de la pluie. Son vol est bas, léger et accidenté : elle chasse les insectes aquatiques, notamment les phryganes en rasant la surface des cours d'eau à la manière de l'hirondelle, et quelquefois par petites troupes de dix à douze individus. Pendant le jour elle dort dans des trous d'arbres ou des creux de rochers. A l'automne, elle se retire de bonne heure dans des cavernes souterraines où on la trouve souvent par bandes plus ou moins nombreuses : c'est dans ces condi-

tions que j'ai capturé l'espèce, pendant l'hiver, dans les carrières à tuffeau du bassin de la Loire : elle y est souvent mêlée au *V. mystacinus* qui a, du reste, les mêmes mœurs.

Sous-genre Vespertilio proprement dit

Le Vespertilion échancré

(*Vespertilio emarginatus*, E. Geoffroy).

Synonymie. — *Vespertilio ciliatus,* Blasius ; — Souvent confondu avec *V. Nattereri*, *V. Daubentonii* et *V. mystacinus*, par divers auteurs ; *V. rufescens*, de Crespon (d'après M. Gerbe).

Caractères. — Oreille presque aussi longue que la tête, ayant le tiers supérieur de son bord externe profondément échancré à angle droit ; oreillon long, étroit et pointu, atteignant presque l'échancrure à son bord externe, et dirigé en dehors. L'aile s'insère à la base des doigts ; l'extrême pointe de la queue est libre. — Le poil s'étend sur l'aile en dessus jusqu'à une ligne joignant le milieu de l'humérus au genou : en dessous, le long des lignes transverses de la membrane, jusqu'à une ligne allant du coude au genou ; sur la membrane interfémorale, en dessus, jusqu'à une ligne joignant les deux tibias, sur les jambes jusqu'au talon et même sur les doigts qui présentent quelques poils épars : en dessous seulement sur la racine de la queue. La face est couverte de poils courts et serrés, et le bord de la lèvre supérieure est



Fig. 24. — Oreille gauche du *V. Echancré* (gr. nat.).

frangé de moustaches raides. — Le pelage, brun foncé à la base, est en dessus d'un brun clair, roux à l'extrémité; en dessous d'un roux plus clair; les oreilles et les membranes sont d'un brun rougeâtre.

Longueur de l'avant-bras = $0^m,040$; envergure = $0^m,230$; tête et corps = $0^m,045$; queue = $0^m,042$.

Assez généralement répandu par toute la France, mais plus rare partout que l'espèce suivante, avec laquelle on le confond facilement, mais dont il se distingue toujours par *l'absence de poils raides au bord de la membrane interfémorale*.

Ce vespertilion habite le bord des rivières et des marais, sur la surface desquels il aime à se jouer en chassant les insectes; en été, il habite les greniers et les moulins; en hiver, les cavernes et les souterrains. — Je l'ai pris, pour la première fois, en Maine-et-Loire, au printemps de l'année 1882, dans les caves à tuffeau (terrain turonien) de Matheflon près Seiches.

Le Vespertilion de Natterer

(*Vespertilio Nattereri*, Kuhl).

Caractères. — Oreilles aussi longues que la tête, ovales, *très légèrement* échancrées sur leur bord externe; oreillon très long, étroit, pointu et falciforme, incliné en dehors, convexe en dedans, concave en dehors, atteignant les trois quarts de la hauteur de l'oreille. — L'aile s'insère à la base des doigts; calcaneum long; l'extrémité de la queue est libre. *Membrane interfémorale frangée de courts poils raides.* Pelage long et épais, brun foncé à la base, d'un brun-roux clair en dessus, blanc en dessous.

Longueur de l'avant-bras = $0^m,037$; envergure = $0^m,245$; tête et corps = $0^m,040$; queue = $0^m,040$.

Cette espèce, moins rare en France que la précédente, n'est pas cependant commune : elle est assez généralement répandue dans toutes les parties de notre pays. Elle est facile à distinguer de la précédente aux *poils*

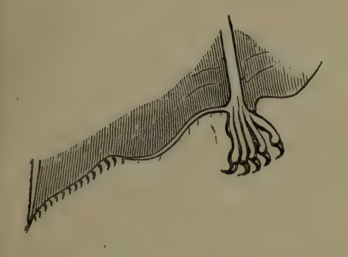


Fig. 25. — Patte du *V. de Natterer* (grandeur naturelle).



Fig. 26. — Oreille gauche du *V. de Natterer*. (gr. nat.).

raides qui frangent sa membrane interfémorale; par contre, elle n'a pas les moustaches ni l'échancrure de l'oreille qui distinguent le *V. emarginatus*, et son oreillon est beaucoup plus long surtout comparativement à la longueur de l'oreille.

Le Vespertilion de Natterer sort tard dans la soirée ; il vole lentement, à une hauteur moyenne, le long des allées d'arbres, ou tournoie sur la lisière des bois et dans les jardins. En été, il habite les troncs d'arbres, les clochers des églises où on l'a trouvé, dans quelques localités, en troupes de plusieurs centaines. Il passe l'hiver dans des cavernes et des souterrains. C'est là que je l'ai capturé, toujours en petit nombre et plus ou moins isolé, ou bien en société d'autres espèces. Son caractère semble

assez doux, car en captivité il est moins hargneux que la plupart de ses congénères.

Le Vespertilion de Bechstein

(*Vespertilio Bechsteinii*, Leisler).

Caractères. — Oreilles étroites, plus longues que la tête ; oreillon long, pointu, falciforme, recourbé en dehors dans sa moitié supérieure. — Aile s'insérant à la base



Fig. 27. — Tête du *V. Bechsteinii* de profil (gr. nat.).



Fig. 28. — Oreille gauche du *V. Bechsteinii* (gr. nat.).

des doigts ; la dernière vertèbre caudale rudimentaire libre. — Pelage brun foncé à la base, roux clair en dessus, blanc en dessous.

Longueur de l'avant-bras = $0^m,040$; envergure = $0^m,255$; tête et corps = $0^m,050$; queue = $0^m,038$.

Cette espèce est dispersée par toute la France, à l'ouest et au nord des Alpes, mais elle est rare dans toutes les localités où on la trouve. J'en ai pris trois ou quatre exemplaires, pendant l'hiver, dans les caves à tuffeau du terrain turonien, près de Villevêque (Maine-et-Loire).

Le Vespertilion de Bechstein est, après l'Oreillard, l'espèce de France qui a les plus longues oreilles. Il ressemble beaucoup au Vespertilion Murin, mais est beaucoup plus petit, avec des oreilles relativement plus allongées, un oreillon beaucoup plus recourbé en dehors, et la membrane de l'aile s'étendant beaucoup plus sur les doigts.

Il habite les arbres creux, sur la lisière des bois, et dans l'intérieur des forêts : on ne l'a jamais trouvé dans les clochers ni dans les greniers des maisons habitées. Pendant l'hiver, il se retire, comme les autres espèces, dans les souterrains et les cavernes, et c'est là qu'il est le plus facile de se le procurer.

Le Vespertilion Murin

(*Vespertilio murinus*, Schreber).

Synonymie. — *V. myotis*, Bechstein. — *V. submurinus*, Brehm. — *V. latipennis*, Crespon (le jeune, d'après M. Siépi).



Fig. 29. — Oreille gauche du *V. Murinus* (gr. natur.).

Caractères. — Taille très grande; oreilles larges, ovales, aussi longues que la tête; oreillon long, droit et pointu, non recourbé en dehors. Ailes s'insérant aux métatarsiens près de la base des doigts; la dernière vertèbre caudale rudimentaire seule libre. Pelage foncé à la base, d'un roux clair ou d'un brun enfumé en dessus; d'un blanc sale en dessous.

Longueur de l'avant-bras = $0^{m},060$; envergure =

$0^m,355$; tête et corps = $0^m,073$; queue = $0^m,052$.

Habite toute la France, où il est assez commun, particulièrement dans certaines localités où on le trouve en troupes plus ou moins nombreuses. Plus abondant dans le Sud que dans le Nord.

Le Vespertilion Murin est le type du genre et la plus grande espèce de notre pays. Il se plaît dans les clochers, les tours et les vieux édifices, d'où il sort à une heure tardive de la nuit, pour se mettre en chasse d'un vol rapide et régulier qui l'écarte peu de sa demeure. Il parcourt les rues, les allées, les chemins bordés de haies, à une hauteur de cinq à huit mètres. Il se montre quelquefois même avant le coucher du soleil, isolé ou par petites bandes et exécute, à de grandes hauteurs, autour de son clocher, des voltes immenses à la façon des oiseaux de proie. Il fait souvent le même manège, la nuit au clair de la lune. On ne le trouve pas dans les forêts.

Pendant l'hiver, il se retire dans les souterrains, les caves, les grottes, les cavernes et les puits, où on le trouve souvent en compagnies de plusieurs centaines. C'est ainsi que Crespon l'a trouvé à Aigues-Mortes, dans la tour de Constance. Il s'élève dans les Alpes jusqu'à 1,600 mètres.

Le Murin est d'humeur farouche et querelleuse ; il attaque non seulement les espèces plus petites et plus faibles que lui, mais encore les individus de sa propre espèce, en se servant de ses dents robustes et de l'ongle aigu dont son pouce est armé ; ces luttes se terminent souvent d'une façon sanglante. Son cri, dont j'ai déjà parlé, est fort et strident, et rappelle le grincement d'une lime ou d'une scie. Il se nourrit d'insectes et de papillons

nocturnes, dont il ne rejette les ailes qu'en partie, car on en retrouve dans ses excréments. Il répand une odeur musquée très désagréable qui trahit sa présence, surtout dans les cavernes où il se réunit en troupes nombreuses.

Le Vespertilion à moustaches

(*Vespertilio mystacinus*, Leisler).

Synonymie. — *Vespertilio humeralis*, Baillon. — *V. emarginatus* de plusieurs auteurs.

Caractères. — Taille très petite ; oreille de la longueur de la tête, ayant son bord externe échancré vers le milieu ; oreillon droit, étroit et pointu. L'aile s'insère



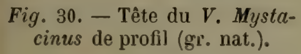


Fig. 30. — Tête du *V. Mystacinus* de profil (gr. nat.).



Fig. 31. — Oreille du *Mystacinus* (gr. nat.).

à la base des doigts ; le calcanéum se termine par un feston qui dépasse un peu la membrane interfémorale ; la dernière vertèbre caudale est libre. — La face est presque entièrement cachée par de longs poils qui dissimulent la forme conique du museau : la lèvre supérieure porte une rangée de poils raides en guise de moustaches. Sur les ailes, le poil s'étend jusqu'à une ligne allant du milieu de l'humérus au milieu du fémur, et sur la membrane interfémorale jusqu'à l'extrémité de la troisième

vertèbre caudale en dessus ; en dessous la distribution des poils est semblable sur l'aile, mais la racine seule de la queue est poilue. — Pelage d'un brun foncé avec l'extrémité des poils d'un brun roux en dessus, cendrée en dessous.

Longueur de l'avant-bras = 0m,032 ; envergure = 0m,200 ; tête et corps = 0m,038 ; queue = 0m,034.

Cette espèce varie beaucoup : on trouve des individus plus grands et dont les teintes sont plus foncées, telle est la variété *nigricans* (Fatio), trouvée dans les Alpes par l'auteur de la *Faune des Mammifères de Suisse.*

Habite toute la France où il est assez commun partout.

Le Vespertilion à moustaches est l'espèce la plus petite et la plus commune du genre : il y représente la Pipistrelle, dont il a la taille. Son sommeil hivernal est court et léger ; il paraît de bonne heure au printemps, et c'est aussi une des espèces qui se montrent dès les premières heures du crépuscule. Il craint peu le mauvais temps et chasse à une hauteur moyenne, d'un vol léger et saccadé, sur la lisière des bois, dans les avenues des jardins, ou bien à la surface des eaux qu'il rase de très près en tournoyant, souvent par petites bandes de huit à dix. Sa nourriture consiste principalement en cousins et autres insectes aquatiques de petite taille.

Il habite, pendant le jour, les greniers, le toit des moulins ou les troncs d'arbres Il s'élève dans les Alpes jusqu'à dix-huit cents mètres. Pour passer l'hiver, il se retire dans les caves et les souterrains où on le trouve souvent en troupes plus ou moins nombreuses. Sa petite taille lui permet de s'introduire dans les moindres fissures, et j'en ai pris souvent trois ou quatre dans des trous

assez étroits pour qu'on fut forcé d'aller les y chercher avec une petite pince. — Gervais l'a trouvé en société considérable dans la grotte de la Madeleine, près de Montpellier.

Groupe des Minioptérés.

Genre Minioptère

(*Miniopterus*, Bonaparte).

Caractères. — Sommet de la tête bombé et considérablement élevé au-dessus de la face ; oreilles séparées, courtes et larges, triangulaires, leur bord externe s'insérant près de l'angle de la bouche. Oreillon semblable à celui des *Vesperugo* ; museau large à proéminences glandulaires bien développées : *la première phalange du second ou plus long doigt de l'aile très courte*, ayant moins du tiers de la longueur de la phalange terminale. Aile s'insérant au tibia immédiatement au-dessus du talon ; pas de lobe post-calcanéen ; pied long, étroit, tous les orteils de longueur égale ; *queue aussi longue que la tête et le corps, entièrement contenue dans la membrane interfémorale.*

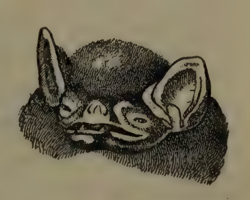


Fig. 32. — Tête du *Miniopterus* de face.

Formule dentaire : I. $\frac{2-2}{6}$, C. $\frac{1-1}{1-1}$, P. $\frac{2-2}{3-3}$, M. $\frac{3-3}{3-3}$ = 36 dents.

Ce genre est représenté en France par une seule espèce qui a le faciès des Vespériens, mais avec les ailes encore plus étroites, plus longues et sinueuses : elle s'en dis-

tingue par sa queue très longue, l'absence de lobe calcanéen, et la brièveté de la première phalange du second doigt de l'aile ; enfin par le nombre et la disposition de ses dents.

Le Minioptère de Schreibers

(*Miniopterus Schreibersii*, Natterer).

Caractères. — Ceux du genre : en outre, les oreilles sont beaucoup plus courtes que la tête, en triangle presque équilatéral ; l'oreillon est arrondi à son extrémité, incliné en dedans, concave sur son bord interne, convexe sur son bord externe. — Le poil s'étend sur les ailes jusqu'à une ligne allant du premier tiers de l'humérus au milieu du fémur, mais sur la membrane interfémorale ne dépasse pas la première vertèbre caudale ; en dessous, l'aile est poilue jusqu'à une ligne allant du milieu de l'humérus au genou ; l'interfémorale a quelques longs poils près de la racine de la queue, mais la moitié de la membrane est couverte d'une fine pubescence : une bande de poils fins et courts passe sous l'avant-bras jusqu'au corps. — Pelage d'un gris clair, plus ou moins rougeâtre dessus et dessous, plus foncé à la base des poils. La couleur est assez variable.



Fig. 33. — Oreille gauche du *Miniopterus* (gr. nat.).

Longueur de l'avant-bras = 0^m,043 ; envergure = 0^m,280 ; tête et corps = 0^m,050 ; queue — 0^m,056 ; second doigt — 0^m,090 ; sa 1re phalange — 0^m,012.

Habite le sud de la France et plus particulièrement la

région méditerranéenne, remonte à l'est jusque dans les Alpes et le Jura; à l'ouest ne s'éloigne guère du versant nord des Pyrénées, où il a été trouvé par M. Dépéret dans les environs de Perpignan, et par M. de Follin dans les Basses-Pyrénées.

Le Minioptère habite les localités sauvages et boisées, où on le rencontre, le plus souvent en compagnies plus ou moins nombreuses, dans les grottes profondes où se trouvent les coléoptères aveugles si recherchés des entomologistes. Il en sort de bonne heure dans la soirée et se met en chasse d'un vol élevé, prompt et léger, qui correspond bien à la forme allongée de ses ailes. C'est une espèce montagnarde, puisqu'on la trouve non seulement dans les Pyrénées et dans les Alpes, mais jusque dans le Jura, d'après M. Fatio. Il est probable qu'elle se trouve aussi en Corse. — Ses mœurs sont encore mal connues.

FAMILLE DES EMBALLONURIDÉS

SOUS-FAMILLE DES MOLOSSIENS

Genre Molosse *ou* Nyctinome

(*Nyctinomus*, E. Geoffroy).

Dinops, Savi; — *Dysopes*, Cretzschmar.

Caractères. — Queue épaisse, dépassant la membrane interfémorale de la moitié de sa longueur, le bord de cette membrane formant un angle droit avec la queue

quand elle est tendue; oreilles largement soudées par leur bord interne; oreillon court, large et presque carré; museau gros, tronqué obliquement, le nez dépassant beaucoup la lèvre inférieure; la lèvre supérieure très extensible et plissée verticalement.

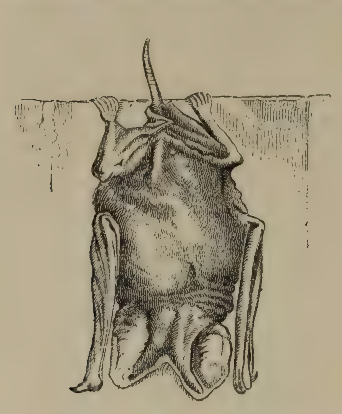


Fig. 34. — *Molosse de Cestoni*, accroché aux parois d'une caverne (1/2 de gr. nat.).

Formule dentaire : I. $\frac{1-1}{6}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; Pm. $\frac{2-2}{2-2}$; M. $\frac{3-3}{3-3}$ — 32 dents.

Les os prémaxillaires ne sont pas soudés à la mâchoire supérieure et sont réunis seulement par un cartilage : les incisives supérieures, accolées aux canines par leur base, dirigent leurs pointes l'une vers l'autre et un peu en avant, en laissant un intervalle entre les deux.

Une seule espèce représente ce genre et la famille tout entière en Europe.

Le Molosse de Cestoni

(*Nyctinomus Cestonii*, Savi).

Synonymie. — *Dinops Cestonii*, Savi; — *Dysopes Cestonii*, Wagner, et variété *nigrogriseus*, Schneider.

Caractères. — Oreilles soudées par leur bord interne entre elles et au front jusqu'à une courte distance du nez,

rabattues comme une visière audessus des yeux; le bord externe de l'oreille présente un antitragus triangulaire et bien distinct. Les mâles ont une petite glande dont l'ouverture placée sous le cou, au dessus du sternum, est en partie cachée par les poils. — L'aile s'insère au tiers inférieur du tibia. Pelage d'un roux brun teinté de roux orangé, avec la pointe des poils grise, plus claire en dessous. D'un gris-noirâtre dans la variété prise dans le Jura.



Fig. 35. — Tête de *Molosse de Cestoni*, vue de face et en dessous (gr. nat.).

Longueur de l'avant-bras — 0m,058; tête et corps — 0m,078; queue — 0m,046; partie libre de la queue — 0m,027; tibia — 0m,019; pied — 0m,010; envergure — 0m,364.

Habite la région méditerranéenne, notamment l'Espagne et l'Italie, mais n'est commun nulle part. M. Gustave Schneider l'a pris récemment (1870), près de Bâle, au nord-est du Jura. Il est donc probable qu'il se montre *plus ou moins accidentellement* dans le midi de la France et particulièrement dans les Alpes : il doit aussi se rencontrer en Corse. — Nous ne pouvions nous dispenser de signaler ici cette espèce, qui ne figure ni dans la Faune de Blasius (*Saugethiere Deutschlands*, 1857), ni dans celle de M. Fatio (*Faune de Suisse*, 1869), et qui pourtant a été rencontrée, depuis la publication de ces deux ouvrages, dans les limites géographiques que leurs auteurs s'étaient tracées.

Ce curieux chiroptère, le seul représentant de la famille des *Emballonuridés* que nous ayons en Europe, se reconnaît au premier coup d'œil à son museau de bouledogue, à ses oreilles rabattues sur les yeux et soudées par une sorte de visière qui cache le front, à ses lèvres plissées, à sa queue épaisse et qui dépasse la membrane interfémorale presque de la moitié de sa longueur.

Les *Molosses* sont remarquables par leurs ailes très étroites, bien que le doigt du milieu soit très long, et la faculté qu'ils possèdent de les replier sur l'avant-bras plus complètement que les autres chauve-souris ; la membrane interfémorale peut également se serrer le long de la queue à la façon d'un parapluie, et l'animal la dirige en avant et en arrière, ou bien en augmente et en diminue l'étendue à volonté : de cette disposition et de l'insertion de l'aile au tibia, il résulte que les quatre membres sont bien dégagés et que l'animal est plus agile dans la marche quadrupède que la plupart des autres chauve-souris.

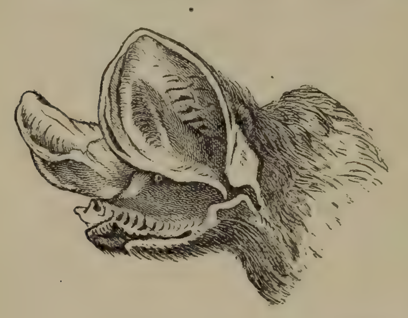


Fig. 36. — Tête du *Molosse de Cestoni*, de profil (grand. naturelle).

Mais la grande étendue et l'étroitesse des ailes indique aussi un vol rapide, et les mouvements accessoires que les Molosses peuvent leur imprimer, ainsi qu'à la membrane interfémorale, servent à faire varier sans cesse et

avec beaucoup d'aisance la direction du vol. Les insectes les plus rapides doivent les éviter difficilement, et leurs lèvres extensibles leur donnent toute facilité pour les saisir et les empêcher de s'échapper. D'un autre côté, leurs dents fortes et pointues leur permettent de percer aisément même la carapace des grands coléoptères.

La grande puissance de l'aile du Molosse de Cestoni est probablement la cause de sa vaste dispersion dans le bassin de la Méditerranée et jusque dans l'Europe centrale, bien qu'il soit rare dans toutes les localités où on l'a observé. L'espèce a été rencontrée depuis Madère jusqu'en Chine, et depuis la Nubie jusque dans le nord de la Suisse : il existe même au Musée britannique, à Londres, un individu que l'on a présenté comme ayant été pris à l'île de Jersey, dans la Manche. Cette capture accidentelle à une grande distance de sa véritable patrie n'a pas lieu de surprendre chez une espèce que ses ailes puissantes mettent dans les mêmes conditions que beaucoup d'oiseaux que nous voyons ainsi transportés par des coups de vent à des centaines et même à des milliers de lieues. Le *fœhn*, ce vent chaud du sud-est qui souffle à travers les vallées des Alpes, a très bien pu entraîner ce chiroptère jusque dans le nord de la Suisse.

La présence du Molosse de Cestoni en Provence et sur le littoral méditerranéen de la France aurait beaucoup moins lieu de nous surprendre. Il est singulier qu'on ne l'y ait pas encore signalé, puisqu'il existe *sur tout le reste du pourtour de la Méditerranée*. De nouvelles recherches amèneront sans doute sa découverte, comme c'est déjà le cas pour d'autres espèces que nous avons signalées précédemment.

Pour compléter ce qui a rapport à l'histoire de cette curieuse espèce, je rappellerai qu'à l'époque tertiaire il a existé en France des chiroptères probablement très proches parents du Molosse de Cestoni. Plusieurs des os fossiles trouvés à Saint-Gérand-le-Puy (Allier), et décrits par M. Filhol, notamment l'humérus et le radius qu'il rapporte au *Palæonycteris robustus* (Pomel), concordent parfaitement, par leurs formes et leurs dimensions, avec les os correspondants et si caractéristiques du *Nyctinomus Cestonii*, seul molossien qui habite encore de nos jours le sud de l'Europe.

Les mœurs de cette espèce ne nous sont connues que par ce qu'en dit M. Schneider, qui a pu garder quelque temps en captivité l'individu pris à Bâle, en 1870.

C'est le 27 octobre 1870 que cet animal fut capturé dans une chambre du deuxième étage d'une maison de cette ville, dont la fenêtre était restée ouverte pendant la nuit : il dut y entrer pour chercher un abri contre le froid qui était assez vif. Il était en bon état et bien nourri comme un animal vivant à l'état sauvage. Sa couleur remarquablement foncée frappa tout d'abord M. Schneider : elle indique un animal habitant des montagnes et lui fait supposer que l'espèce doit se trouver assez habituellement dans les Alpes ; les exemplaires des environs de Florence n'ont pas ces teintes foncées, et ceux du sud de l'Italie sont encore beaucoup plus clairs. Mais l'espèce est rare partout, même dans les contrées méridionales. L'individu de Bâle était un mâle.

Au moment où on le prit, l'animal était si sauvage et si farouche, qu'on ne pouvait le toucher sans qu'il mordît avec rage, et il chercha par tous les moyens à s'échapper.

Mis dans une cage à treillis de fil de fer assez serré, il réussit à passer au travers, bien que chaque maille parût à peine assez large pour un animal deux ou trois fois plus petit. Pendant six jours il refusa obstinément toute espèce de nourriture. Au bout de ce temps, M. Schneider se décida à le faire manger de force, ce qu'il fit en lui fourrant des mouches dans la bouche et en lui maintenant le museau fermé. Après quelques essais, il se décida à mâcher et s'habitua très bien, non seulement aux mouches, mais aux vers de farine, à la viande crue hachée, et il but aussi du lait. A partir de ce moment sa férocité tomba, et M. Schneider put le laisser libre d'aller et de venir dans son cabinet, la porte de la cage restant ouverte. Il se laissait prendre et caresser et restait volontiers sur les genoux.

Le matin jusqu'à dix heures, l'après-midi après trois heures, il était éveillé et en mouvement; dans l'intervalle, il dormait suspendu par les pieds.

La voix de ce molosse est un son clair, métallique, semblable au grincement d'une grille, mais plus fort. Il la faisait entendre chaque fois qu'il était en colère et qu'il voulait mordre; plus tard, quand il fut apprivoisé, il ne criait plus que lorsqu'il voulait manger ou quand sa cage était fermée; dès qu'il était satisfait, il se taisait. — L'ouïe semble très sensible, car l'animal commençait à crier dès qu'il entendait les pas de M. Schneider et avant que celui-ci eut ouvert la porte, quand il entrait le matin dans son cabinet de travail.

Pour boire, il plongeait tout le museau dans le liquide, et bien qu'il préférât le lait, il buvait aussi quelquefois de l'eau.

Il courait très facilement et très vite même sur les surfaces lisses, et en tenant toujours la tête dressée et la queue recourbée sur le dos. Pour grimper, la queue sert d'appui, l'animal la tournant en dessous : dans le repos, la partie libre dépasse plus ou moins, suivant que la membrane interfémorale l'enveloppe tantôt jusqu'au tiers, tantôt jusqu'à la moitié. Dans le repos, les oreilles sont complètement rabattues en avant, mais dans la course ou le vol elles se redressent, et alors on voit bien les yeux. — Le vol n'a pas semblé à M. Schneider aussi rapide ni aussi fort qu'on pourrait le croire d'après l'étendue des ailes, mais il est assez difficile d'en juger d'après un animal volant dans l'étroite enceinte d'une chambre de quelques mètres de long.

ORDRE II. — INSECTIVORES.

Caractères de l'Ordre. — Mammifères onguiculés terrestres ou rarement nageurs, pourvus de quatre pattes à cinq doigts, plantigrades, claviculés, généralement de petite taille ; à dents de trois sortes, hérissées de tubercules pointus comme celles des chauve-souris. — Ces animaux, par leurs formes générales, ressemblent à des souris et à des rats, mais ils ont *plus de deux incisives* à chaque mâchoire, et la *tête généralement plus pointue* que les rongeurs, par suite de l'allongement du nez qui se

projette considérablement en avant des mâchoires, et donne à ces petits mammifères une physionomie caractéristique. — Les mamelles sont inguinales ou abdominales, et les organes génitaux sont, en général, peu visibles à l'extérieur en dehors de l'époque de la reproduction. Ce sont des animaux nocturnes ou crépusculaires, à moins qu'ils ne vivent sous terre, dans des couloirs où la lumière ne pénètre pas.

Les insectivores, comme leur nom l'indique, se nourrissent d'insectes, de vers et de petits mollusques qu'ils



Fig. 37. — Dents d'Insectivore. (Hérisson.)



Fig. 38. — Insectivore. (Musaraigne.)

recherchent à la surface du sol comme les hérissons et les musaraignes, dans le sein de la terre comme la taupe, ou bien encore dans l'eau comme le desman et la musaraigne aquatique. Les mœurs sont, du reste, très variables suivant les genres et les espèces, ainsi qu'on peut le prévoir d'après l'examen des formes extérieures et de la dentition qui présente, suivant les familles, des différences considérables. — La plupart des insectivores sont éminemment utiles à l'agriculture en raison de la destruction des insectes et des larves dont ils font leur nourriture.

Trois familles seulement représentent cet ordre en

France : ce sont celles des *Erinacéidés*, des *Soricidés* et des *Talpidés*, qui donnent, pour notre pays, un total de dix espèces d'insectivores.

Tableau des genres d'Insectivores de France

A. Corps couvert de piquants : 36 dents (*Erinacéidés*). . . . . *Genre* HÉRISSON (*Erinaceus*).

B. Corps couvert de poils ordinaires :

a. Taille petite ou très petite ; les quatre pattes semblables et à peu près égales, grêles et disposées pour la marche (rarement pour la natation) et non palmées ; dents au nombre de 28 à 32 (*Soricidés*, trois genres) :

a. Dents blanches au nombre de 28 à 30 . . . . *Genre* CROCIDURE (*Crocidura*).

b. Dents colorées à leur pointe :

bb. Dents au nombre de 32 ; pieds et queue ordinaires, non ciliés. *Genre* MUSARAIGNE (*Sorex*).

cc. Dents au nombre de 30 ; pieds et quene *ciliés*, propres à la natation. *Genre* CROSSOPE (*Crossopus*).

b. Taille moyenne, les deux paires de membres dissemblables, une des paires étant modifiée pour fouir ou pour nager ; 44 dents (*Talpidés* : deux genres) :

c. Pattes postérieures *palmées* et propres à la natation ; queue longue, écailleuse et comprimée en forme de rame. . . . . *Genre* DESMAN (*Mygale*).

d. Pattes antérieures élargies en forme de pelle et propres à fouir ; les pattes postérieures ordinaires et propres à la marche ; queue courte et poilue. . . . . *Genre* TAUPE (*Talpa*).

FAMILLE DES ERINACÉIDÉS

Genre Hérisson

(*Erinaccus*, L.).

Caractères. — Corps couvert de piquants, queue très courte. — Incisive médianes très longues, dirigées en avant, les supérieures cylindriques et séparées. Première et seconde molaire supérieures à cinq tubercules, celui du milieu relié par une saillie de chaque côté à la base des deux tubercules internes.

Formule dentaire: I. $\frac{3-3}{2-2}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; Pm. $\frac{3-3}{2-2}$; M. $\frac{3-3}{2-2}$ = 36 dents. Une seule espèce.

Le Hérisson d'Europe

(*Erinaccus europœus*, L.).

Caractères. — Parties supérieures et latérales couvertes de piquants d'un pouce de long (environ 25 millimètres), à partir du dessus de la tête ; celle-ci et le ventre sont couverts de poils longs, grossiers, raides et couchés, d'un brun foncé à leur base, plus clairs ou gris brun à l'extrémité. Dans le mâle adulte, ils cachent les oreilles, et sur le museau et la face, ils sont raides comme des soies. Moustaches rares; une raie noire plus ou moins marquée passe horizontalement sur l'œil. Chaque piquant est

blanc dans sa moitié inférieure, présente ensuite un anneau noir ou brun qui s'étend jusqu'aux deux tiers, le tiers supérieur étant blanc. Le jeune a la région axillaire, les côtés du cou et la face gris.

Longueur totale = 0^{m}200 (environ) ; distance de l'œil au nez = 0^{m},033 ; avant-bras = 0^{m},050 ; pied de devant = 0^{m},027 ; pied de derrière = 0^{m},040.

Habite toute la France et l'Europe. Se trouve dans les Alpes jusqu'à une hauteur de 2,000 mètres. — En Algérie,



Fig. 39. — Hérisson d'Europe.

notre espèce d'Europe est remplacée, suivant les localités, par trois autres espèces dont nous n'avons pas à nous occuper ici.

Le hérisson est connu de tout le monde, et son armure de piquants le caractérise trop bien, parmi tous les autres animaux de notre pays, pour qu'il soit possible de le confondre avec aucun autre. Il passe tout le jour blotti entre les pierres, dans les broussailles ou dans le tronc d'un arbre creux ; il en sort, la nuit, pour chercher sa nourriture qui consiste en limaces, chenilles et insectes de toutes sortes ; au besoin, il mange des racines, des fruits ou

même des mulots et de petits oiseaux. Il marche lentement et court mal ; aussi échappe-t-il difficilement par la fuite à ses ennemis. Ses piquants sont d'ordinaire couchés sur le dos ; mais s'il est inquiété ou poursuivi, il s'arrête et se roule en boule, en cachant sa tête et ses pattes sur le ventre, qu'il rentre de manière à prendre la forme d'une énorme châtaigne, hérissée partout de piquants. C'est là sa seule défense, et il restera des heures entières dans cette position, jusqu'à ce que son ennemi ait perdu patience, ou bien il se laissera écraser plutôt que de faire un seul mouvement qui démasque sa tête ou ses jambes.

Le hérisson est un animal très utile en raison du grand nombre de limaces, de chenilles et de taupes-grillons qu'il détruit pour sa nourriture ; il tue et mange même les serpents, comme Buckland et récemment Samie (de Bordeaux) l'ont constaté *de visu*[1]. C'est, par conséquent, un auxiliaire précieux dans un jardin ; mais, s'il court mal, le hérisson grimpe fort bien. Il faut donc que les murs du jardin soient très élevés, sans quoi l'animal vous faussera compagnie avant d'être suffisamment habitué à son nouveau séjour. Les paysans le tuent presque partout à coups de bêche quand ils le rencontrent, en vertu du préjugé qui leur fait considérer comme nuisibles, sans exception, tous les animaux sauvages qui vivent à proximité de leurs champs. Mais il n'y a guère que les bohémiens nomades qui leur fassent systématiquement la chasse pour les manger, à défaut d'autre gibier. De

(1) Léonard Samie. *Lutte entre un Hérisson et une Vipère.* — Extrait des *Actes de la Société linnéenne de Bordeaux* (1878).

l'avis de ceux qui en ont goûté, ce doit être un maigre régal. Mais le nombre des hérissons qui sont ainsi détruits, au grand détriment de l'agriculture, est considérable.

Les piquants du hérisson sont remarquablement élastiques, et la manière dont l'animal gonfle sa peau pour les redresser, contribue sans doute à en faire un organe tout spécial de protection. Il est très difficile d'assommer un hérisson à coups de pieds ou de bâtons quand il est roulé en boule, et l'animal ainsi roulé se laisse tomber d'une hauteur de 12 ou 15 pieds sans avoir aucun mal et sans paraître même étourdi. C'est même de cette façon expéditive qu'ils descendent de l'autre côté d'un mur à pic, une fois qu'ils sont parvenus au sommet. C'est également grâce à cette armure hérissée de pointes que le hérisson peut sortir vainqueur de sa lutte avec la vipère : le venin du serpent s'use rapidement contre les piquants insensibles qu'il rencontre à chaque attaque, et c'est la bouche en sang qu'il renonce à la lutte, et se laisse souvent manger encore vivant. D'après cela, on comprend sans peine la crainte légendaire que le hérisson inspire à tous les ophidiens.

Le sommeil hivernal du hérisson est aussi profond que celui de beaucoup de rongeurs cités comme types sous ce rapport; il n'en sort presque jamais volontairement. C'est dans les trous creusés naturellement à la base du tronc de quelques vieux arbres qu'il se retire pour passer la mauvaise saison ; c'est là qu'on le trouve roulé dans un nid de mousse et de feuilles qui s'attachent facilement à ses épines, le tout formant une grosse boule compacte au centre de laquelle est l'animal que la rigueur du froid ne fait qu'engourdir davantage ; au printemps, on en

voit qui portent encore des feuilles attachées à leurs piquants.

Le nombre des petits est de trois à sept, et il est probable qu'il y a deux portées par an, car on trouve des femelles pleines en mai et en octobre[1]. C'est généralement en juin et en juillet que l'on rencontre des femelles suivies de leurs petits. Le jeune naît avec des piquants courts, soyeux et incolores, mais qui durcissent rapidement au contact de l'air. Il est capable de suivre la mère presqu'aussitôt après sa naissance ; à quatre semaines il a déjà plus de 15 centimètres de long, c'est-à-dire les trois quarts de la taille de la mère, avec des piquants presqu'aussi longs que les siens, et le développement est complet dans la même année.

FAMILLE DES SORICIDÉS

Cette famille comprend aujourd'hui trois genres que l'on réunissait autrefois dans le seul genre musaraigne (*Sorex*). Elle renferme les plus petits mammifères connus, qui tous ont l'apparence de la souris (*Mus musculus*), mais avec une tête plus allongée, des oreilles plus courtes, un nez long et pointu, des dents et des mœurs très différentes de celles des rongeurs. Leurs incisives,

[1] La gestation est d'environ un mois.

fortes et proclives, rappellent cependant un peu celles de ces derniers, mais elles sont suivies de chaque côté d'autres dents plus petites à la place où l'on trouve un vide ou *barre* chez tous les rongeurs : la dentition est, dans son ensemble, excessivement carnassière et robuste.

Caractères de la famille. — Forme *murinoïde* : 12 dents à la mâchoire inférieure, 14, 16, 18 ou 20 (suivant les espèces), à la mâchoire supérieure. Incisives médianes très grandes et très fortes aux deux mâchoires : les inférieures dirigées en avant, dans le prolongement de la mandibule, tranchantes et quelquefois dentelées sur le bord supérieur ; les incisives supérieures, arquées en hameçon, renforcées à leur base en arrière par un fort denticule qui est souvent aussi élevé ou plus élevé que la dent qui suit. — Six ou huit mamelles inguinales. Quelquefois une glande odorante située sur les flancs, de chaque côté.

Ces petits animaux sont très voraces, très féroces et très courageux, eu égard à leur taille : leur nourriture se compose essentiellement d'insectes, et surtout de coléoptères et d'orthoptères, dont leurs robustes mâchoires et leurs dents pointues brisent facilement la carapace ; mais ils s'attaquent aussi aux grenouilles, aux mulots et aux campagnols, et ne respectent même pas les individus de leur propre espèce : si l'on en enferme plusieurs ensemble, le plus gros ou le plus fort manque rarement d'égorger et de manger le plus faible. La musaraigne aquatique (*Crossopus fodiens*) se nourrit de poissons, d'écrevisses et de petits oiseaux, et s'attaque même aux carpes de la plus grande taille.

Genre Crocidure

(*Crocidura*, Wagler).

Sorex, Duvernoy ; *Leucodon*, Fatio ; *Musaraneus*, Pomel.

Caractères. — Dents blanches : les deux grandes incisives médianes inférieures entières, non dentelées ; les deux supérieures *en hameçon*, ayant un talon pointu. Oreilles ovales bien développées, presque nues, dépassant sensiblement les poils. Queue plus courte que le corps, arrondie, plus épaisse à la base, parsemée de longs poils isolés dépassant les autres qui sont presque ras. Pieds presque nus.

Musaraignes terrestres, méridionales en Europe, habitant généralement les lieux secs, quelquefois le voisinage des habitations, rarement le bord des eaux. — Trois espèces se trouvent en France.

Ce genre se divise en deux sous-genres suivant le nombre des dents, qui est de 28 ou 30.

Tableau des espèces du genre Crocidure (*Crocidura*).

A. 28 dents. S.-G. *Crocidura* proprement dit.
- *a.* Queue plus courte que la moitié du corps; teinte foncée du dessus nettement séparée de la teinte claire du dessous; longueur du corps sans la queue = $0^m,070$ à $0^m,080$. CROCIDURE LEUCODE (*C. leucodon*).
- *b.* Queue plus longue que la moitié du corps; teinte du dessus se fondant insensiblement avec la teinte du dessous; longueur du corps = $0^m,060$ à $0^m,070$ . . . . CROCIDURE ARANIVORE (*C. araneus*).

B. 30 dents. . S.-G. *Pachyura*, Sélys.

c. Taille très petite; queue aussi longue que le corps sans la tête; teinte foncée du dessus se fondant insensiblement avec celle du dessous; longueur du corps $=0^m,030$ à $0^m,040$. CROCIDURE ÉTRUSQUE (*C. etrusca*).

Il est bon de contrôler ces caractères extérieurs par ceux des dents que nous indiquerons à propos de chaque espèce.

Sous-Genre Crocidura proprement dit

Formule dentaire : I. $\frac{3-3}{1-1}$, C. $\frac{1-1}{1-1}$, Pm. $\frac{1-1}{1-1}$, M. $\frac{3-3}{3-3} = \frac{16}{12} =$ 28 dents.

Les *petites intermédiaires* supérieures au nombre de *trois*.

La Crocidure aranivore

(*Crocidura araneus*, Schreber).

Synonymie. — *Musaraigne de terre*, Daubenton ; *Musette*, Buffon ; *Sorex musaraneus*, Cuvier ; *Sorex russulus*, Hermann, etc.

Caractères. — Queue plus longue que la moitié du corps, ayant près d'un centimètre de plus que chez l'espèce suivante, couverte de poils ras avec d'autres poils plus longs clairsemés. Oreilles bien développées, dépassant les poils, finement velues, cendrées à leur partie supérieure, blanchâtres inférieurement. — Pelage d'un gris-brun ou gris de souris en-dessus, plus ou moins lavé de roux ; dessous gris, les deux couleurs se fondant insensiblement l'une dans l'autre; pieds d'un gris plus au moins foncé ; doigts et bout du museau de couleur chair. — Les

jeunes ont le museau plus épais, et la queue étranglée à la base ; ils sont plus foncés dessus, plus clairs dessous. — Cette espèce présente une glande sur les flancs.

Longueur de la tête et du corps = $0^m,060$; de la queue = $0^m,040$.

Dents. — La 3e ou dernière petite *dent intermédiaire* [1], — c'est ici la canine, — dépasse sensiblement en hauteur le tubercule antérieur de la grosse prémolaire ; cette dent est bien dans l'axe de la gencive, semblable aux deux dents qui précèdent, et tout entière visible du dehors.

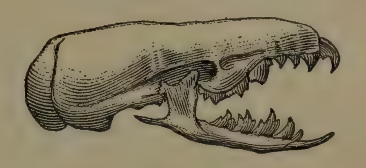


Fig. 40. — Crâne de *Cr. araneus* (grossi 2 fois).

Cette espèce est la plus commune en France, où on la trouve partout.

La *Musaraigne musette*, ou crocidure aranivore, habite les champs et les jardins, au voisinage des habitations : elle est peu farouche, assez vive dans ses mouvements, quoique lente dans sa démarche, au moins à la lumière du jour, et se laisse prendre facilement. Elle se nourrit d'insectes, de vers et de petits mollusques, sans négliger les jeunes oiseaux et les cadavres de petits mammifères qu'elle peut rencontrer, y compris ceux de sa propre espèce. Pressée par la faim, elle n'hésite pas à attaquer les

[1] On appelle *petites dents intermédiaires*, les dents qui prennent place, chez les musaraignes, à la mâchoire supérieure, entre la grande incisive et la grosse prémolaire en forme de *carnassière* : ces dents, très petites, *sont seules variables*. Les travaux récents ont montré qu'on pouvait y reconnaître des *incisives*, des *canines*, et même quelquefois des *prémolaires*.

souris et les mulots quand elle peut les atteindre. Les chats la tuent, mais ne la mangent jamais, sans doute à cause de l'odeur musquée que secrète la glande latérale. Cette odeur, du reste, ne semble pas constante, et quelques observateurs l'ont niée. Il est probable que la glande ne fonctionne qu'à l'époque de la reproduction, c'est-à-dire au printemps.



Fig. 41. — Crocidure aranivore (2/3 de gr. nat.).

La musette se cache pendant le jour dans quelque trou de mur, sous les meules de foin et de paille, ou dans les tas de fumier ; elle entre souvent en hiver dans les celliers, les écuries ou les étables. Il n'est plus besoin de démentir le vieux préjugé qui lui prêtait l'habitude de mordre le pied des chevaux et des bœufs et de leur occa-

sionner ainsi certaines maladies. — La femelle met bas depuis le commencement de mai jusqu'à la fin d'août, de 5 à 10 petits qui naissent nus et aveugles, mais acquièrent en six semaines tout leur développement. Il est probable qu'il y a plusieurs portées par an. Dans des étables chaudes, Blasius a trouvé en plein hiver, au mois de février, des nids avec des petits nouveau-nés. Aucune autre espèce ne se rapproche aussi familièrement des habitations de l'homme.

M. Gerbe a constaté chez cette espèce une singulière habitude qui se retrouve chez quelques rongeurs [1]. Lorsqu'une raison quelconque force une mère à changer de gîte avant que les petits, déjà gros, soient en état de se suffire, elle les entraîne à sa suite de la façon suivante : un premier petit saisit sa queue entre ses dents, un second saisit la queue du premier, et ainsi de suite, de telle sorte que toute la nichée forme un véritable chapelet vivant qui chemine assez lentement, la mère seule menant le tout, et les petits se laissant traîner de la façon la plus passive. — La voix de la musette est un petit cri aigu que le mâle et la femelle poussent en se poursuivant dans l'herbe ou dans les buissons.

La Crocidure leucode

(*Crocidura leucodon*, Hermann).

Synonymie. — *Leucodon micrurus*, Fatio.

Caractères. — Queue plus courte que la moitié du

[1] *Revue et magasin de zoologie*, 1875.

corps, *bicolore*. Pelage en dessus d'un brun noirâtre, plus ou moins foncé ; tout le dessous du corps et les flancs d'un blanc pur, *nettement séparé* de la couleur du dessus ; pieds blancs. Du reste, semblable à la précédente, mais un peu plus grande.

Longueur de la tête et du corps = $0^m,070$; queue = $0^m,030$.

Dents. — Les intermédiaires supérieures sont plus petites que dans la *C. araneus*, et comprimées, surtout la 3e (ou canine) qui est en partie rejetée en dedans ; la prémolaire (ou carnassière), au contraire, est plus forte et plus élevée que chez l'espèce précédente.

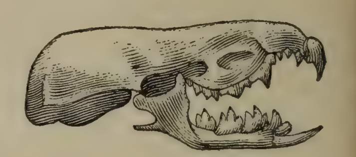


Fig. 42. — Crâne de *Cr. leucodon* (grossi 2 fois).

Il est à noter que la teinte foncée du dessous s'efface et passe au roux pâle chez les individus conservés en peau dans les collections. — Les jeunes ont le museau plus épais et la queue étranglée.

Cette espèce habite la France à l'est de Paris : elle est moins commune, en général, que la musette, dans notre pays ; mais en Alsace et en Allemagne, elle serait, d'après Duvernoy, l'espèce dominante. On l'a signalée en France, dans la Somme, près d'Abbeville (*Marcotte*), dans le département de Seine-et-Marne (*de Sinety*), en Lorraine (*Godron*), en Champagne, dans l'Aube (*Ray*), l'Yonne (*P. Bert*), le Jura (*Ogérien*), le Doubs, près de Montbéliard (*Sahler*), le Rhône, près de Lyon (*de Sélys*), l'Allier (*E. Ollivier*), dans le Gard, le Var, et toute la

Provence (*Crespon* et *Gerbe*), enfin, dans les Alpes, où elle s'élève jusqu'à 1,400 mètres (*Fatio*).

Ses mœurs sont celles de la musette, dont elle se distingue facilement par sa tête plus longue, sa queue plus courte et ses couleurs bien tranchées qui rappellent celles



Fig. 43. — *Crocidure leucode* (2/3 de gr. nat.).

de la musaraigne aquatique à ventre blanc (*Crossopus fodiens*, variété *carinatus*). — Elle habite les jardins et les champs, et se plaît au pied des murs et dans les terrains fortement couverts, tels que les chénevières de la vallée de Moselle (*de la Fontaine*).

Sous-Genre Pachyura, Sélys.

Formule dentaire : I. $\frac{3-3}{1-1}$, C. $\frac{1-1}{1-1}$, Pm. $\frac{2-2}{1-1}$, M. $\frac{3-3}{3-3}$, $= \frac{18}{12} = 30$ dents.

Les *petites intermédiaires supérieures* au nombre de *quatre*.

La Crocidure étrusque

(*Crocidura étrusca*, Savi).

Synonymie. — *Pachyure étrusque*, des auteurs ; — *Crocidura suaveolens* (en partie), de Blasius, mais non celle de Pallas.

Caractères. — Taille très petite ; queue forte, *carrée*, diminuant insensiblement de grosseur, aussi longue que le corps sans la tête, couverte de poils ras jusqu'à son extrémité, avec des verticilles de poils beaucoup plus longs. Oreilles grandes, arrondies ; tête grosse relativement au corps. Pas de glande odorante sur les flancs. — Pelage en dessus d'un gris cendré plus ou moins lavé de roux ; le museau, les pattes et le dessous du corps, y compris les flancs d'un gris plus clair tirant au blanchâtre ; les pieds sont couverts de poils blancs jusqu'aux ongles ; moustaches blanchâtres. — Les jeunes sont plus foncés et sans mélange de roux.



Fig. 44. — Dents de *Cr. étrusca* (grossies 6 fois).

Longueur de la tête et du corps = $0^m,035$; queue = $0^m,025$.

Dents. — La troisième, ou avant-dernière intermédiaire supérieure (canine), aussi haute que le tubercule de la deuxième prémolaire (carnassière) ; la quatrième ou der-

nière intermédiaire (première prémolaire), très petite, rudimentaire, rejetée en dedans de la ligne dentaire et invisible du dehors, cachée par le tubercule antérieur de la carnassière.

Cette espèce méridionale est propre au pourtour de la



Fig. 45. — *Crocidure etrusque* (2/3 de gr. nat.).

Méditerranée : elle n'est pas très rare en Provence, notamment dans le Var et dans le Gard (*Gerbe* et *Crespon*), mais il paraît qu'elle remonte jusqu'au plateau central de la France, car M. *E. Ollivier* la signale comme ayant été trouvée à Gannat (Allier), d'après un exemplaire conservé au musée *Lecoq*.

C'est le plus petit de tous les mammifères d'Europe,

car le mâle adulte ne pèse pas *deux* grammes. Ses mœurs sont celles de la Musette : elle fréquente les jardins et le voisinage des habitations où même elle se réfugie souvent pendant l'hiver. Elle est, en effet, très sensible au froid : elle s'engourdit et meurt quand la température descend au-dessous de six degrés ; et, d'après Savi, elle a besoin pour vivre d'une chaleur d'au moins dix degrés au-dessus de zéro. En été, elle se cache sous les racines et dans le tronc des vieux arbres. Elle vit de proies, se jette sur les insectes avec rapidité, et sa voracité extrême la porte à attaquer sa propre espèce ou les oisillons dont elle peut atteindre le nid. C'est ainsi que les petits de l'alouette, qui niche, comme on sait, à fleur de terre, dans les sillons, ne sont pas à l'abri de ses rapines. Cette férocité, ces instincts sanguinaires, étonnent chez un si petit animal, et c'est ce qui fait dire au prince Bonaparte : *Tanta immanitas tam parvo in corpusculo, tam pertinax spiritus!*

Genre Musaraigne

(*Sorex*, L.).

Amphisorex, Duvernoy. — *Corsira*, Gray.

Caractères. — Dents d'un rouge orangé à leur pointe ; les deux grandes incisives médianes inférieures dentelées sur leur tranchant supérieur ; les deux supérieures ayant le talon aussi saillant que la pointe, ce qui fait paraître la dent double ou fourchue ; queue cylindrique ou carrée couverte de poils d'une seule espèce ; doigts presque nus, non couverts de poils raides ; oreilles petites, plus ou moins cachées par les poils.

Formule dentaire : I. $\frac{4-4}{1-1}$, C. $\frac{1-1}{1-1}$, Pm. $\frac{2-2}{1-1}$; M. $\frac{3-3}{3-3}$, $= \frac{20}{12} =$ 32 dents. *Petites intermédiaires supérieures* au nombre de *cinq*.

Ce genre, représenté par trois espèces en France, renferme des Musaraignes terrestres, mais à formes plus ramassées que les précédentes, et que l'on trouve dans les lieux humides ou au bord des eaux. Elles s'étendent beaucoup plus au Nord que les précédentes.



Fig. 46. — Crâne de *Sorex vulgaris* (grossi 2 fois).

La Musaraigne Carrelet

(*Sorex vulgaris*, L.).

Synonymie. — *Sorex tetragonurus*, Hermann et les auteurs modernes ; — *Sorex coronatus*, Millet ; — *S. constrictus* Geoffroy, Millet (mais non Hermann).

Caractères. — Pelage épais et velouté comme celui de la Taupe ; queue d'égale grosseur dans toute son étendue, presque *carrée*, un peu *plus courte que le corps*. Dessus d'un brun noirâtre ou roussâtre ; dessous d'un gris blanchâtre ; une ligne rousse le long des flancs. Pieds presque nus, à poils blanchâtres laissant voir la couleur de chair, une glande odorante sur les flancs.

Longueur de la tête et du corps, = 0^{m}, 060 à 0^{m}, 070; queue = 0^{m}, 040 à 0^{m}, 045 ; pied de derrière = 0^{m}, 015.

Dents. — La cinquième ou dernière intermédiaire supérieure (première prémolaire) plus petite que le tubercule

antérieur de la deuxième prémolaire (carnassière), rejetée en dedans et presque entièrement cachée par celle-ci quand on regarde du dehors. La canine inférieure n'a qu'un seul tubercule, la prémolaire en a deux.

La *Musaraigne Carrelet* varie beaucoup de couleur, ce



Fig. 47. — Musaraigne carrelet (2/3 gr. nat.).

qui a donné lieu à la création d'un grand nombre d'espèces nominales à ses dépens, surtout en Allemagne et en Angleterre ; en outre, ces variétés l'ont fait confondre avec la Musaraigne aquatique (*Crossopus fodiens*), à laquelle elle ressemble plus par ses formes qu'à la *Musette*. Ainsi, le *Sorex Daubentonii* de Cuvier (*Règne animal*), 2e éd., I, p. 127), de Baillon et de plusieurs autres, est la présente

espèce et non le *Crossopus;* il en est de même du *S. constrictus* de Geoffroy et de Millet, qui n'est pas celui d'Hermann.

Le *Carrelet* est ordinairement presque noir en dessus, blanc sous le ventre, la gorge et le menton ; mais la teinte des parties supérieures passe quelquefois au brun marron, et celle du ventre au gris, et ces couleurs varient suivant l'âge, la saison ou d'autres circonstances mal connues.

Cette espèce habite toute la France.

Elle se plaît dans les prairies et les bois humides où elle fait la chasse aux insectes et où elle court le soir dans les haies touffues en poussant un petit cri aigu et sifflant semblable à celui de certaines sauterelles. Son odeur est forte et repoussante, beaucoup plus marquée que celle de la Musette. Elle est encore plus vorace que celle-ci et plus robuste, car elle l'attaque et en vient facilement à bout. Elle attaque également les plus grosses grenouilles qu'elle saisit par les pattes de derrière, et qui se laissent dévorer sans grande résistance. Elle fait même la chasse aux campagnols et aux mulots qu'elle va chercher jusque dans leurs trous à la manière du furet. Elle se loge sous terre, dans les couloirs creusés par ces petits rongeurs ou les taupinières abandonnées, les trous de muraille ou de rocher; plus rarement elle se creuse elle-même une retraite, mais toujours à fleur de terre.

La femelle se bâtit un nid avec de la mousse, de l'herbe et des feuilles; elle le place dans le trou d'un mur ou sous des racines; elle y ménage plusieurs ouvertures latérales et le rembourre bien mollement. En mai, juin ou juillet, elle y met bas de cinq à dix petits, qui

viennent au monde nus, les yeux et les oreilles fermés. En peu de temps, ils sont en état de chercher eux-mêmes leur nourriture. — A part l'époque de la reproduction, ces petits animaux courageux et querelleurs ne peuvent guère se trouver en présence sans s'attaquer mutuellement jusqu'à ce que le plus faible succombe : le vainqueur dévore alors le cadavre du vaincu. — En captivité cette Musaraigne mange aisément tous les jours une souris, si on peut la lui fournir.

La Musaraigne Pygmée

(*Sorex pygmæus*, Laxmann et Pallas).

Synonymie. — *Sorex minutus*, L. ; — *S. minimus*, E. Geoff. ; — *S. rusticus* et *hibernicus*, Jenyns, etc.

Caractères. — Queue un peu *plus longue que le corps* sans la tête, épaisse, presqu'arrondie, couverte de poils égaux, assez longs, terminée par un pinceau d'un demi-centimètre, rousse en dessus, plus claire dessous. Pelage gris brun dessus, cendré dessous. Pieds blanchâtres, velus jusqu'aux ongles. — Oreilles assez grandes *dépassant le poil :* museau allongé, pointu, garni de longues moustaches. — D'un tiers plus petite que le Carrelet auquel elle ressemble beaucoup.

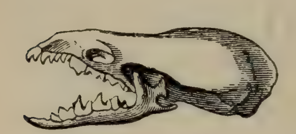


Fig. 48. — Crâne de *S. pygmæus* (grossi 2 fois).

Longueur de la tête et du corps = $0^m,045$ à $0^m,050$; queue = $0^m,035$ à $0^m,037$; pied de derrière = $0^m,010$.

Dents. — La cinquième ou dernière intermédiaire

supérieure égale ou surpasse le tubercule antérieur de la carnassière, et est presqu'entièrement visible du dehors ; la canine inférieure n'a qu'un seul tubercule, comme chez l'espèce précédente.

Habite toute la France, mais est plus rare que la Musaraigne Carrelet.

Cette petite espèce, qui ressemble beaucoup au Carrelet,



Fig. 49. — *Musaraigne pygmée* (2/3 de gr. nat.).

s'en distingue par sa queue beaucoup plus longue, plus grosse et plus poilue. Elle a, du reste, les mêmes mœurs : on la trouve dans les prairies humides, au bord des eaux et dans les localités boisées.

On a dû la confondre souvent avec les jeunes de la Musaraigne Carrelet, car il est probable qu'elle se trouve par toute la France. Elle a été signalée dans le Doubs (*Sahler*), dans le Var et les Basses-Alpes (*Gerbe*), dans les Alpes centrales (*Fatio*), dans les Ardennes (*Sélys)*, dans la Loire-Inférieure (*de l'Isle)*, et dans la Sarthe (*A. Gentil*). Nous l'avons trouvée récemment dans le département de Maine-et-Loire.

La Musaraigne des Alpes.

(*Sorex alpinus*, Schinz).

Caractères. — Plus grande que les précédentes : queue aussi longue ou plus longue que le corps, couverte de poils dans toute son étendue. Pelage d'un gris cendré ou ardoisé plus clair en dessous; moustaches longues, blanchâtres.

Longueur de la tête et du corps = 0^{m}, 066 à 0^{m}, 075 ; queue = 0^{m},060 à 0^{m},070 ; pied de derrière = 0^{m}, 018.

Dents. — Talon des incisives supérieures moins saillant que dans les autres espèces ; la cinquième ou dernière intermediaire supérieure, plus petite que le tubercule antérieur de la carnassière, est entièrement visible du dehors ; la canine inférieure est à deux tubercules, comme la prémolaire.

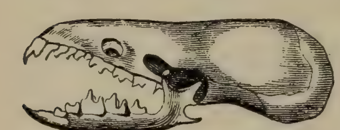


Fig. 50. — Crâne de *S. alpinus* (grossi 2 fois).

Cette grande et belle espèce, essentiellement montagnarde, se trouve dans les Alpes, le Jura et les Pyrénées, où elle se plaît au bord des torrents. Elle vit jusqu'à une altitude de 2,400 mètres, et, bien qu'elle fréquente le bord des eaux, elle ne se met pas à la nage pour chercher sa nourriture ; ses habitudes sont, du reste, celle de la Musaraigne Carrelet.

En France, elle est signalée dans la Haute-Savoie près



Fig. 51.— Musaraigne des Alpes (1/2 de gr. nat.).

de Chamounix (*Blasius*), dans le Jura (*Ogérien*), et dans es Pyrénées (*Trutat*), au massif de la Maladetta.

Genre Crossope

(*Crossopus*, Wagler).

Hydrosorex, Duvernoy; — *Amphysorex*, Duvernoy (*anteà*) et Gray.

Caractères. — Pointe des dents d'un rouge brun; incisives inférieures sans dentelures, à peine ondulées sur leur tranchant supérieur; les incisives médianes supérieures en hameçon. — Queue plus ou moins comprimée

dans une partie de sa longueur, bordée en dessous d'une frange de poils raides; pieds très larges, bordés de poils raides en guise de rames. — Oreilles velues, cachées par les poils.



Fig. 52. — Crâne de *Cr. fodiens* (grossi 2 fois).

Formule dentaire : I. $\frac{1-1}{3-3}$, C. $\frac{1-1}{1-1}$, Pm. $\frac{2-2}{1-1}$, M. $\frac{3-3}{3-3} = \frac{18}{12}$ = 30 dents. *Petites intermédiaires supérieures* au nombre de *quatre*.

Une seule espèce.

Le Crossope aquatique

(*Crossopus fodiens*, Pallas).

Synonymie. — *La Musaraigne d'eau*, Daubenton; *Sorex Daubentonii*, Erxleben; *S. carinatus* et *S. constrictus*, Hermann; *S. lineatus* et *S. remifer*, E. Geoff. (variétés); *S. ciliatus*, Sowerby, etc.

Caractères. — Pelage velouté, en dessus noir ou d'un brun marron foncé, tranchant *généralement* avec la couleur blanche du dessous qui en est séparée sur les flancs par une ligne bien marquée. Une petite tache blanche en arrière de l'œil. — Queue de la longueur du corps, ou un peu plus courte. (Cette variété, type de l'espèce, est le *Sorex Daubentonii* de la plupart des auteurs).

Dans la variété *S. remifer* ou *S. ciliatus* (E. Geoff.), le dessous, au lieu d'être blanc, est d'un gris foncé, qui se fond insensiblement avec la couleur du dessus; les lèvres,

les pieds et le dessous de la queue qui sont blancs dans le type, sont également d'un gris noirâtre.

Longueur de la tête et du corps = 0m,100 à 0m,120; queue = 0m,050 à 0m,070; pied de derrière = 0m,020.

Dents. — La quatrième ou dernière petite intermédiaire supérieure est plus petite que le tubercule antérieur de la carnassière; la canine inférieure n'a qu'un seul



Fig. 53. — *Crossope aquatique* (1/2 gr. nat.).

tubercule, la prémolaire en a deux; les incisives inférieures présentent une légère ondulation sur leur tranchant supérieur.

Cette espèce est commune dans toute la France, et ses diverses variétés se trouvent également dans toutes les régions. Les individus de la plus grande taille (20 centi-

mètres de longueur totale) se trouvent dans les Pyrénées où l'espèce est rare, d'après M. Trutat.

La *Musaraigne d'eau* habite le bord des rivières, des ruisseaux et des lacs : elle nage et plonge facilement, et fait ainsi la chasse aux insectes aquatiques, aux mollusques et aux crustacés, aux écrevisses, aux grenouilles et même aux petits poissons, sans négliger les oiseaux qu'elle guette à la manière des chats. Mais son grand régal est la cervelle de poisson, et, pour satisfaire ce goût, elle s'attaque aux carpes de la plus grande taille, se cramponne sur leur front, leur crève les yeux, trépane le crâne et suce avidement la substance cérébrale; puis elle abandonne le reste de sa victime. On croirait difficilement que la carpe, ce *léviathan* de nos rivières, puisse être détruit par un animal à peine gros comme une souris, si l'on n'avait pas surpris ce petit carnassier en flagrant délit.

Dans la berge des rivières, elle se creuse des galeries ou s'empare de celles des taupes et des campagnols ; le gîte a toujours plusieurs ouvertures : l'une est sous l'eau, l'autre au-dessus de la surface et une troisième, quelquefois multiple, du côté de la terre.

L'accouplement a lieu en avril ou en mai : la gestation est d'environ vingt jours, comme celle de la plupart des petits mammifères. La femelle prépare un nid dans son trou qu'elle garnit de mousse, de filasse et de feuilles : c'est là qu'elle met bas de six à huit petits. Au bout de cinq à six semaines, ceux-ci sont en état de suivre leur mère dans ses chasses, et ils ne tardent pas à s'en séparer complètement. On trouve des jeunes jusque dans l'arrière-saison, ce qui donne à penser qu'il y a plusieurs portées par an.

FAMILLE DES TALPIDÉS

SOUS-FAMILLE DES DESMANS

(*Mygaliens.*)

Cette sous-famille renferme des insectivores modifiés pour une vie aquatique, à pieds palmés, et qui avec les formes des Musaraignes ont une organisation interne plus voisine de celle des Taupes : ce sont de véritables *taupes aquatiques*. — Un seul genre se trouve en France.

Genre Desman

(*Mygale*, Cuvier).

Myogale, Wagner; *Galemys*, Kaup; *Desman*, Lacépède; *Mygalina*, Is. Geoff.

Caractères. — Museau plus allongé que chez les Musaraignes, constituant une sorte de petite trompe aplatie à l'extrémité de laquelle s'ouvrent les deux narines; queue longue, écailleuse, comprimée latéralement; pieds de devant petits et couverts de poils, pieds de derrière très grands, écailleux et largement palmés; ongles très forts, surtout aux pattes postérieures. Yeux petits; oreilles rudimentaires et complètement cachées par les poils. —

Formes robustes et plus trapues que celles des Musaraignes.

Formule dentaire, I. $\frac{2-2}{2-2}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; Pm. $\frac{5-5}{5-5}$; M. $\frac{3-3}{3-3} = \frac{22}{22} =$ 44 dents.

Les deux incisives supérieures médianes très grandes, verticales, en forme de pyramide triangulaire, accolées l'une à l'autre, convexes sur leur face antérieure, à talon presque nul ; les dents suivantes très petites. Les quatre incisives inférieures beaucoup plus petites, proclives, imbriquées l'une sur l'autre, aplaties d'arrière en avant. Canines très petites aux deux mâchoires.

Une seule espèce en France.

Le Desman des Pyrénées

(*Mygale pyrenaica,* E. Geoff.).

Caractères. — Pelage d'un brun châtain sur le dos, plus clair sur les flancs, gris argenté sur le ventre, le tout présentant des reflets irisés lorsque l'animal est mouillé. Pattes de devant revêtues de poils bruns, celles de derrière nues et écailleuses ; queue écailleuse d'un brun foncé, avec quelques poils blancs. Côtés de la trompe garnis de poils blancs ; de longues moustaches raides sur la lèvre supérieure. Une glande musquée sous la racine de la queue.

Longueur de la tête et du corps = $0^{m},130$; queue = $0^{m},140$.

Cette espèce qui habite la péninsule Ibérique se trouve aussi sur le versant français des Pyrénées, le long des petits cours d'eau qui coulent au fond des vallées, notam-

ment près de Tarbes, aux deux Bagnères, à St-Bertrand-de-Comminges, dans les Hautes-Pyrénées, mais elle est rare partout.

Le Desman des Pyrénées se nourrit d'insectes, de mollusques, de grenouilles et de poissons. D'après M. Braguier, il consomme une grande quantité de truites,



Fig. 54. — Desmans des Pyrénées (1/2 gr. nat.).

qu'il attire, dit-on, au moyen de l'odeur pénétrante de la sécrétion musquée que produit sa glande anale. Il fait sa demeure de longs terriers creusés dans la berge des cours d'eau des montagnes : pour le capturer, on détourne ces cours d'eau au moyen de digues et l'on met à sec les galeries qui lui servent de retraite. Il est nocturne, et on ne le voit presque jamais dans le jour; mais on le trouve quelquefois sous les meules de foin nouvellement coupé, où il s'est attardé au lever du soleil, étant en chasse (*Trutat*). On ne sait rien de sa reproduction.

SOUS-FAMILLE DES TAUPES

ou *Talpiens.*

Cette sous-famille renferme les véritables taupes organisées pour une vie exclusivement souterraine.

Genre Taupe

(*Talpa*, L.).

Caractères. — Corps allongé, presque cylindrique, terminé en avant par une tête conique sans cou distinct, en arrière par une queue courte et poilue; pattes de devant très larges, à doigts réunis par la peau presque jusqu'aux ongles qui sont grands et aplatis, tournées en dehors, conformées pour fouir ; pattes de derrière normales, conformées pour la marche; pas d'oreilles externes ; yeux tout à fait rudimentaires.

Formule dentaire : I. $\frac{3-3}{3-3}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; Pm. $\frac{4-4}{4-4}$; M. $\frac{3-3}{3-3} = \frac{22}{22} =$ 44 dents.

Les incisives sont petites, disposées presque comme chez l'homme et les singes ; les canines supérieures sont grandes, triangulaires, comprimées, pourvues de deux racines; *les canines inférieures sont semblables aux incisives*, et la première prémolaire inférieure est au contraire grande, triangulaire et a longtemps été *considérée comme étant la canine*, en raison de sa forme et de ses dimensions: on admettait alors qu'il y avait $\frac{3-3}{4-4}$ incisives.

Deux espèces se trouvent en France.

Tableau des espèces du genre Taupe (*Talpa*).

a. Œil bien distinct, visible au dehors et muni de paupières mobiles. La *longueur* du boutoir ne dépasse pas beaucoup la *largeur* de l'extrémité antérieure du museau. Toutes les incisives supérieures sont à peu près égales. La 2e prémolaire supérieure est à peu près aussi grande que la 3e; la 2e prémolaire inférieure n'est pas sensiblement plus petite que la 3e. Lèvres, pieds et queue couverts de poils gris. . . La Taupe commune (*Talpa europœa*).

b. Œil recouvert par la peau, privé de paupières et invisible à l'extérieur. La *longueur* du boutoir est presque le double de la *largeur* de l'extrémité antérieure du museau. Les deux incisives supérieures médianes sont presque deux fois plus larges que les latérales. La 2e prémolaire supérieure est beaucoup plus petite et plus faible que la 3e; la 2e prémolaire inférieure est beaucoup plus faible et plus petite que la 3e. Lèvres, pieds et queue couverts de poils blancs. . . . . La Taupe aveugle (*Talpa cœca*).

La Taupe commune

(*Talpa europœa*, L.).

Synonymie. — *Talpa vulgaris*, Brisson.

Caractères. — Pelage doux, égal, noir à reflets veloutés; pattes presque nues, couleur de chair. (Pour le reste, voyez les caractères du genre et le tableau ci-dessus.) Il existe des variétés blanche, grise, isabelle et tachetée.

Longueur du corps avec la tête = $0^m,140$; queue = $0^m,033$; largeur de l'extrémité du museau = $0^m,008$; longueur du boutoir au delà des incisives = $0^m,010$.

Très commune par toute la France : dans les montagnes, elle s'élève jusqu'au pied des glaciers.

Tout le monde sait que la taupe vit sous terre dans des galeries qu'elle creuse avec une grande rapidité. Ces couloirs lui servent à la fois de demeure et de terrain de chasse : elle se nourrit ordinairement de vers de terre, d'insectes et de leurs larves, mais elle tue et dévore également tous les animaux qui se rencontrent à sa portée : malheur au mulot, à la musaraigne ou au campagnol qui s'égare dans ses galeries : il est égorgé et mangé en un clin d'œil ; malheur également à la grenouille trop confiante qui s'arrête sur ces petits tas de terre, rejetés par la taupe dans son travail souterrain,



Fig. 55. — *Taupe commune* mangeant une courtilière (1/3 gr. nat.).

et qu'on appelle des *taupinières* : si par hasard la taupe est aux aguets dans le voisinage, le batracien se sent bientôt saisir à la patte par des dents aiguës qui l'entraînent rapidement sous terre. La taupe ne craint pas d'attaquer les serpents, et sa voracité est telle qu'elle même dévore ses semblables quand elle est poussée par la faim, comme on l'a vu maintes fois en captivité ; on peut dire que la taupe a besoin chaque jour, sinon à chaque repas, d'une quantité de nourriture égale à son propre poids.

Le terrier de la taupe est excessivement compliqué : on y distingue toujours le gîte proprement dit et le terrain de chasse, ce dernier ayant, on le conçoit, beaucoup plus d'étendue, variant continuellement et s'aug-

mentant du travail de chaque jour. Les galeries sont à différentes hauteurs et descendent jusqu'à 50 centimètres et plus au-dessous de la surface du sol.

L'habitation centrale, gîte ou *donjon*, a une forme et des dimensions particulières et toujours les mêmes : c'est une chambre mollement tapissée de substances végétales et dans laquelle débouchent sept à huit galeries divergentes destinées à assurer la fuite de l'animal, en cas de surprise.

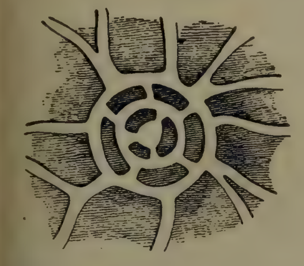


Fig. 56. — *Donjon* de la taupe, vu par en haut.



Fig. 57. — *Donjon* de la taupe, vu de profil.

Ces terriers particuliers communiquent entre eux par des couloirs qui sont fréquentés par plusieurs taupes, car on peut en prendre jusqu'à quinze ou vingt dans l'une de ces galeries communes, tandis que l'on n'en prend jamais plus d'une dans les galeries particulières. Ces sortes de chemins vicinaux sont de deux sortes : les uns font communiquer les gîtes entre eux, les autres conduisent à l'eau la plus proche et sont fréquentés par toutes les taupes d'un même canton, surtout en temps sec. Les taupes sont donc, même en dehors du temps, des amours plus sociables qu'on ne le dit généralement (*de La Fontaine*) : elles ne sont réellement solitaires que

pendant le temps qu'elles sont à la recherche de leur nourriture, dans une galerie qui est le résultat de leur travail personnel, et lorsqu'elles se reposent dans leur gite particulier. Elles creusent à des heures fixes, au lever et au coucher du soleil, puis vers neuf heures du matin et midi, mais jamais la nuit.

La taupe se plaît dans les prairies au bord des rivières où sa présence se trahit par le grand nombre de taupinières qui marquent, de distance en distance, la direction de ses galeries : elle y trouve un terrain d'alluvion plus meuble que partout ailleurs, ce qui lui permet de creuser avec une grande rapidité. Autant la taupe est embarrassée à la surface du sol, autant elle montre d'aisance et d'agilité dans ses galeries : elle y court presque aussi vite qu'un cheval au trot, et quand il s'agit de fouir, ce qu'elle fait à l'aide de ses pattes en forme de bêches et en s'aidant de son boutoir, elle creuse si rapidement dans un terrain favorable qu'elle se dérobe facilement à ses persécuteurs, et sa disparition semble tenir du prodige. Dans le sable, la taupe a l'air de nager presque aussi aisément qu'un poisson dans l'eau.

La question de savoir si la taupe est un animal utile ou nuisible est une de celles qu'il est difficile de résoudre d'une façon absolue. Par le grand nombre d'insectes et de vers qu'elle détruit, elle rend d'incontestables services à l'agriculture ; ses galeries opèrent une sorte de drainage qui est souvent favorable aux prairies ; mais, d'un autre côté, elle cause le dépérissement d'un grand nombre de plants dont les racines se trouvent dénudées et privées de terre dans ses couloirs. Si donc il est prudent de l'empêcher de se multiplier outre mesure, il ne faudrait pas

tomber dans l'excès sous ce rapport et chercher à l'exterminer complètement, comme certains cultivateurs ont essayé de le faire, jusqu'au moment où la multiplication des insectes et surtout des vers blancs (larves de hannetons) leur a fait toucher du doigt leur erreur.

A l'époque de la reproduction, les mâles recherchent les femelles : on les trouve alors ensemble dans les mêmes galeries : les mâles se livrent des combats acharnés dont la femelle est le prix. Celle-ci met bas à partir du milieu d'avril jusqu'en juin et même jusqu'en août, depuis trois et cinq jusqu'à six ou sept petits qui naissent nus, et atteignent à cinq semaines la moitié de la taille des adultes. Il est douteux qu'il y ait deux portées par ans, mais l'époque plus ou moins tardive de la mise bas a pu donner créance à cette opinion, que la lenteur de l'accroissement des petits ne semble pas confirmer.

La Taupe aveugle

(*Talpa cæca*, Savi).

Caractères. — Semblable à la taupe commune, mais avec le museau plus long, plus régulièrement conique et moins largement tronqué à l'extrémité du boutoir ; *les yeux complètement cachés sous la peau* qui les recouvre sans aucune solution de continuité. Les lèvres, les pieds et la queue présentent des poils *blancs* au lieu de poils gris.

Pour les *caractères dentaires*, voyez le tableau comparatif des deux espèces du genre.

Longueur de la tête et du corps 0m,140 ; queue =

$0^m,030$; largeur de l'extrémité antérieure du museau = $0^m,006$; longueur du boutoir au delà des incisives = $0^m,012$.

Cette espèce méridionale et du pourtour de la Méditerranée remplace la taupe commune en Grèce et dans le sud de l'Italie : dans le nord de ce dernier pays, on trouve à la fois les deux espèces, mais celle-ci est beaucoup plus rare que l'autre.

Bien que soupçonnée depuis longtemps dans le sud-est de la France, on n'a pas encore la certitude de son existence dans les départements des Alpes-Maritimes, du Var et le reste du littoral méditerranéen, ainsi qu'en Corse. De nouvelles recherches sont nécessaires sous ce rapport. — Dans le reste de la France, on a souvent pris pour elle *la petite taupe* des anciens auteurs, qui n'est qu'une variété de petite taille de la taupe commune, et qui possède comme elle, des yeux très petits mais parfaitement munis d'une ouverture palpébrale. C'est ainsi que Lesson, en 1841 fait figurer la présente espèce dans le *Catalogue des mammifères de la Charente-Inférieure*. Les recherches plus récentes n'ont pas confirmé cette supposition (*Beltrémieux*). Les mœurs sont celles de l'espèce commune. Ses couloirs sont moins étendus et plus à fleur de terre. Le nid est placé dans la chambre de repos, tandis que la taupe commune construit un nid spécial à l'intersection de plusieurs galeries, et le garnit de feuilles, d'herbes et de mousses.

ORDRE III. — RONGEURS.

Caractères. — Mammifères onguiculés à pattes antérieures et quelquefois postérieures présentant un pouce nul ou rudimentaire, et réduites ainsi à quatre doigts. Deux sortes de dents seulement : des incisives et des molaires toujours séparées par un large vide appelé *barre*. Les incisives longues, arquées, taillées en biseau à leur pointe ; les molaires à couronne plane ou présentant des tubercules qui s'usent et s'aplanissent par le frottement.

Les Rongeurs, comme leur nom l'indique, sont caractérisés par leur manière de manger en se servant de leurs longues incisives capables de *ronger* le bois le plus dur. La forme en biseau de ces dents tient à ce que la couche d'émail qui garnit leur face antérieure est plus dure et s'use moins vite que le reste de la dent : cette dent croît sans cesse, et au fur et à mesure de son usure ; c'est pourquoi elle est munie d'une racine très longue, courbée en demi-cercle et qui remplit un alvéole qui se prolonge dans l'épaisseur des mâchoires jusqu'en dessous des molaires.

Comme l'indique cette dentition, les Rongeurs vivent presque tous exclusivement de matières végétales. Un petit nombre seulement (dans la famille des *Muridés*) sont omnivores, et se nourrissent indifféremment de matières animales ou végétales.

Les formes et les mœurs des Rongeurs sont très variées.

Ils sont généralement de petite taille, mais cependant plus grands, pour la plupart, que les Insectivores qui leur ressemblent tant par l'apparence extérieure. Les uns vivent sur les arbres, comme les écureuils et les loirs; d'autres à la surface ou dans l'intérieur du sol, comme les rats et les campagnols; d'autres enfin sont aquatiques, comme le campagnol rat d'eau et le castor.

Parmi les nombreuses familles qui composent l'ordre des Rongeurs, *cinq* seulement sont représentées en France : ce sont celles des *Sciuridés*, des *Castoridés*, des *Myoxidés*, des *Muridés*, et des *Léporidés*, qui comprennent ensemble 20 espèces de Rongeurs.

Tableau des genres de Rongeurs de France.

A. Incisives supérieures au nombre de *deux* seulement :
- a. 22 dents; molaires tuberculeuses, 2 prémolaires en haut de chaque côté, dont la première petite et rudimentaire, une seule prémolaire en bas (*Sciuridés*).
  - *a.* Queue touffue de la longueur du corps, incisives comprimées latéralement. . . . . *Genre* Ecureuil (*Sciurus*).
  - *b.* Queue plus courte que le corps, poilue; incisives non comprimées. *Genre* Marmotte (*Arctomys*).
- b. 20 dents; une seule prémolaire en haut et en bas de chaque côté :
  - *c.* Queue écailleuse, aplatie horizontalement, (*Castoridés*). . . . *Genre* Castor (*Castor*).
  - *d.* Queue poilue, aussi longue que le corps (*Myoxidés*). . . . . . *Genre* Loir (*Myoxus*).
- c. 16 dents; pas de prémolaires, ni en haut ni en bas; incisives inférieures comprimées (*Muridés*) :
  - *e.* Molaires tuberculeuses au moins chez le jeune :
    - *ee.* Des abajoues ou poches buccales internes; queue courte, revêtue de poils ras. . *Genre* Hamster *Cricetus*).

ff. Pas d'abajoues; queue longue et couverte d'écailles . . . . *Genre* RAT (*Mus*).

g. Molaires à couronne plane à tous les âges, formées de prismes triangulaires accolés, queue courte à poil ras . . . . *Genre* CAMPAGNOL (*Arvicola*).

B. Incisives supérieures au nombre de 4, ce qui porte le nombre des dents à 28: queue très courte, rudimentaire, poilue (*Léporidés*); un seul genre. . . . . *Genre* LIÈVRE (*Lepus*).

FAMILLE DES SCIURIDÉS

Genre Ecureuil

(*Sciurus* L.).

Caractères. — Tête arrondie à museau court, oreilles grandes, ovales, poilues, surtout à leur pointe; yeux gros. Pieds étroits, à ongles crochus et comprimés, conformés pour grimper. Queue aussi longue que le corps, touffue, distique en dessous, formant panache. Le pouce des pattes de devant rudimentaire et muni d'un ongle faible.

Formule dentaire : I. $\frac{2}{2}$; C. $\frac{0}{0}$; Pm. $\frac{2\text{-}2}{1\text{-}1}$ M. $\frac{3\text{-}3}{3\text{-}3} = \frac{12}{10} =$ 22 dents.

La première prémolaire supérieure très petite, rudimentaire. Les vraies molaires tuberculeuses (au moins chez le jeune).

Les habitudes sont essentiellement arboricoles.

Une seule espèce se trouve en France.

L'Ecureuil commun

(*Sciurus vulgaris*, L.).

Caractères. — Pelage d'*été* d'un roux bai brillant, blanc en dessous, avec les membres et la queue plus foncés; oreilles dressées, terminées par une longue touffe de poils roux.

Les jeunes ont la queue moins touffue.

Le pelage d'*hiver* est d'un roux moins vif, mêlé de gris sur les flancs et les membres : la queue est souvent terminée de brun foncé.

Dans les montagnes et dans les pays élevés, on trouve une variété désignée sous le nom de *Sc. alpinus* (F. Cuvier), dont la couleur est d'un brun foncé, tiqueté de jaune, avec le dessous blanc.

Longueur de la tête et du corps = 0^m, 220; queue = 0^m,200.

Habite toute la France : la variété foncée est propre aux régions montagneuses, et particulièrement aux Alpes et aux Pyrénées.

La couleur de l'écureuil est très variable suivant les saisons et les localités; la teinte grise qui se montre sur ses flancs en hiver est beaucoup plus accusée dans les pays du Nord, où cette espèce revêt la fourrure presqu'entièrement grise, si recherchée sous le nom de *petit-gris.* Dans les montagnes, ses teintes, comme celles de tous les auimaux qui vivent à une certaine altitude, sont beaucoup plus foncées, et l'ÉCUREUIL ALPIN (*sciurus alpinus*) d'un brun presque noir, a longtemps été considéré comme une espèce distincte. Les écureuils de cette espèce pro-

venant des environs de Pékin, en Chine, ont la même teinte d'un brun foncé qui caractérise l'écureuil alpin de France; mais on trouve tous les intermédiaires. On trouve aussi, même dans le centre de notre pays, des individus entièrement blancs, d'autres gris-perle et même noirs : ce sont des variétés accidentelles, car on trouve dans le même nid des petits roux et d'autres noirs.

L'écureuil habite les endroits boisés, surtout les grandes



Fig. 58. — *Écureuil commun* (1/4 de gr. nat.).

forêts de pins où il peut facilement passer d'un arbre à l'autre en sautant de branche en branche avec une agilité extrême. Il se nourrit de fruits, tels que glands, faînes, noix et noisettes, de semences et de bourgeons de pins et de sapins, quelquefois d'œufs d'oiseaux. Il construit son nid à la cîme de quelque arbre élevé : ce nid, formé de buchettes entrelacées, est un abri couvert de forme

ronde et garni de mousse. C'est là qu'il dort une bonne partie de la journée. Les mouvements de l'écureuil sont vifs et gracieux, et même à terre il court avec rapidité; il escalade en un instant les arbres les plus élevés, grâce à ses ongles pointus et recourbés. Dans le voisinage de sa demeure, il fait de petits magasins où il amasse des fruits et des graines pour l'hiver ou pour les jours de pluie et de vent qu'il redoute beaucoup, et pendant lesquels il ne quitte pas son nid.

Quand il est de bonne humeur, l'écureuil fait entendre un petit murmure de satisfaction qui se change en un sifflement aigu, s'il est effrayé ou poursuivi.

L'époque de la reproduction commence en mars : les mâles combattent pour la possession des femelles. Au bout de quatre semaines, celle-ci met bas de 3 à 7 petits. Elle choisit, pour cela, celui des nids qui est le mieux situé, — car il y en a toujours plusieurs, — de préférence le creux d'un tronc d'arbre, qu'elle garnit mollement et dont elle rend l'entrée facile. Les petits n'ouvrent les yeux, qu'au bout de neuf jours, et la mère veille avec soin sur ses nourrissons : quand elle est inquiétée, elle les porte dans un autre nid souvent fort éloigné. En juin, il y a d'ordinaire une seconde portée moins nombreuse, et comme, après qu'ils sont sevrés, les jeunes ont encore besoin d'être nourris et dirigés par les parents, la mère réunit alors les petits des deux portées et l'on rencontre souvent de petites bandes ainsi composées de 12 à 15 individus.

Dans les grandes forêts où il se multiplie beaucoup, l'écureuil est incontestablement un animal nuisible : il détruit les couvées des oiseaux insectivores et mange non

seulement les graines, mais encore les bourgeons des pousses terminales des pins et des sapins. A part sa petite taille, sa chair est assez bonne pour qu'on puisse le considérer comme un gibier et sa peau n'est pas sans valeur, bien que celle des écureuils du Nord soit seule estimée comme fourrure.

Genre Marmotte

(*Arctomys*, Schreber)

Caractères. — Formes beaucoup plus lourdes que celles de l'écureuil, oreilles médiocres, arrondies ; queue poilue, beaucoup plus courte que le corps. Pieds courts et robustes, ongles forts et recourbés, surtout en avant, disposés pour fouir ; pouce des pieds de devant tout à fait rudimentaire. Tête grosse, aplatie ; yeux gros et à fleur de tête.

Formule dentaire : I. $\frac{2}{2}$; C. $\frac{0}{0}$; Pm. $\frac{2-2}{1-1}$; M. $\frac{3-3}{3-3}$ $= \frac{12}{10} =$ 22 dents.

Les incisives ne sont pas comprimées comme chez les écureuils : elles sont au contraire larges, longues et fortement recourbées, et la lèvre supérieure fendue les laisse à découvert.

Habite les montagnes les plus élevées à la limite des neiges éternelles.

La Marmotte vulgaire

(*Arctomys marmotta*, L.)

Caractères. — Pelage épais et grossier d'un gris roux sur le dos, noirâtre sur la tête et au bout de la queue,

lavé de roux sous le cou et les parties inférieures. Joues teintées de jaune; de longs poils forment des favoris de chaque côté. Les incisives d'abord blanches, deviennent jaune-orange chez l'adulte. Les ongles des pieds de der-



Fig. 64. — *Marmotte vulgaire,* (1/8 de gr. nat.).

rière sont plus longs et plus faibles que ceux de devant.

Longueur de la tête et du corps = 0^m, 400 à 0^m, 480; queue = 0^m, 135.

La marmotte habite toute la chaîne des Alpes : on la trouve en Savoie, dans l'Isère, dans les Hautes et les Basses-Alpes. On a parlé aussi quelquefois de sa présence dans les Pyrénées, mais on ne l'y a pas encore cons-

tatée, et il est probable qu'elle ne s'y rencontre plus, en supposant qu'elle ait habité autrefois ces montagnes.

La marmotte habite les sommets les plus inaccessibles des Alpes, à 3,000 mètres, là où il n'existe plus ni arbres ni buissons, près des glaciers et des neiges perpétuelles : elle se plaît au milieu des rochers que la neige laisse à nu pendant six semaines au plus du court été de ces montagnes, et généralement sur les versants méridionaux. C'est un animal diurne et qui aime et recherche le soleil. C'est là qu'elle creuse ses terriers, plus simples pour l'été, plus compliqués et plus profonds pour l'hiver et placés dans des stations différentes : les premiers suffisent à lui assurer un abri passager contre le mauvais temps ; les seconds lui servent de retraite pendant son sommeil hivernal qui dure de sept à neuf mois et plus, c'est-à-dire aussi longtemps que le long hiver des régions alpines.

Sa vie active de chaque année ne dure pas plus de trois mois. Sa nourriture consiste alors en plantes des Alpes que le printemps fait croître, feuilles et racines d'auricule, d'aster, de plantin, de trèfle, plus rarement d'herbe qu'elle broute comme les lapins ; quand c'est un fruit ou un morceau plus gros, elle s'assied et le mange à la manière de l'écureuil en le tenant entre les pattes de devant. Tout le temps qu'elle ne mange pas, pendant le jour, elle le passe à jouer au soleil avec ses semblables, non loin de son terrier, par petites bandes sous la surveillance d'une sentinelle. Au moindre danger celle-ci fait entendre un sifflement aigu, clair et retentissant, qui met toutes les autres en éveil, et si le danger se rapproche, elles disparaissent en un clin d'œil dans leurs terriers. En peu

de temps elles deviennent très grasses, et dès lors le besoin du sommeil se fait sentir d'une façon irrésistible.

Dès la fin de l'été, elles descendent dans les pâturages que les troupeaux viennent d'abandonner et y creusent ou réparent leur terrier d'hiver, beaucoup plus vaste et pouvant contenir quelquefois toute une famille : cette demeure plus ou moins compliquée se compose de galeries en forme d'Y, soigneusement tapissées de foin. Vers le milieu d'octobre, elles s'y enferment en bouchant l'ouverture, à 1 ou 2 pieds de profondeur, avec des pierres et du foin, et tombent immédiatement dans un sommeil léthargique dont elles ne sortent à demi que pour vider leur vessie, une fois à peu près tous les quinze jours : elles ne font pas d'autres déjections. La circulation et la respiration se ralentissent et la température de leur corps se met en équilibre avec celle du milieu, comme chez les animaux à sang froid. La sensation d'une marmotte plongée dans le sommeil hivernal est caractéristique. Pendant les neuf mois que dure ce sommeil elles ne perdent pas plus de 200 à 300 grammes, de sorte qu'à leur réveil elles sont loin d'être épuisées, et peuvent attendre le développement de la végétation.

L'accouplement a lieu au printemps, peu après ce réveil. Cinq semaines plus tard, la femelle met bas de 4 à 6 petits qui ne sortent du terrier que lorsqu'ils sont déjà gros. L'hiver suivant, ils restent encore sous la protection de leurs parents réunis avec eux dans le même terrier.

La marmotte est très agile : elle grimpe parfaitement dans les fentes des rochers en s'aidant des épaules et des reins, comme les ramoneurs, et c'est ce qui à fait dire que

ceux-ci avaient appris de cet animal la manière de monter dans les cheminées en s'aidant des coudes et des genoux.

FAMILLE DES CASTORIDÉS

Genre Castor

(*Castor* L.)

Caractères. — Corps trapu, bas sur jambes, tête arrondie, oreilles courtes, yeux assez petits ; queue élargie en palette ovale, aplatie et couverte d'écailles assez grandes sur ses deux faces ; pieds à cinq doigts devant et derrière, les postérieurs palmés ; ongles forts, celui du quatrième orteil comme doublé. Deux paires de glandes en forme de poches ovoïdes situées près de l'anus et secrètant la substance odorante connue sous le nom de *castoreum*.

Formule dentaire : I. $\frac{2}{2}$; C. $\frac{0}{0}$; Pm. $\frac{1\ 1}{1\ 1}$; M. $\frac{3-3}{3-3} = \frac{10}{10}$ = 20 dents.

Les molaires présentent, au lieu de tubercules, des replis d'émail qui sont inversement contournés en haut et en bas : les prémolaires sont grandes et semblables aux vraies molaires.

Ces animaux représentent le type aquatique des écureuils et des marmottes dont ils ont la forme du crâne. Ils étaient très nombreux à l'époque tertiaire. On n'en connaît plus qu'une seule espèce vivante.

Le Castor fiber

(*Castor fiber*, L.)

Caractères. — Pelage abondant formé de deux sortes de poils, les uns soyeux, plus longs et seuls visibles, de couleur marron, les autres plus courts, bruns ou gris, formant, au-dessous des premiers, une sorte de bourre



Fig. 65. — *Castor d'Europe*, (1/10 de gr. nat.).

moelleuse qui donne à cette fourrure les qualités qui la font rechercher. — La couleur est assez variable suivant l'âge et les individus. — Le tiers supérieur de la queue est seul couvert de poils.

Longueur de la tête et du corps = $0^{m},650$; de la queue

= $0^{m},300$; largeur de la queue = $0^{m},100$ dans son plus grand diamètre.

Le castor est le plus grand de tous les Rongeurs de France. Il habitait autrefois la plupart de rivières de notre pays. — On ne le trouve plus aujourd'hui que dans le Rhône et ses principaux affluents (Gardon, Durance, Isère, etc.), mais il ne remonte guère au-delà de l'embouchure de cette dernière, et par conséquent au nord de Valence (département de la Drôme). Il est moins rare dans les Bouches-du-Rhône, le Vaucluse et le Gard : les captures faites dans les temps modernes ont eu lieu près d'Arles, de Beaucaire, de Tarascon, et même jusqu'aux environs d'Avignon. Il devient chaque année plus rare, en raison de la chasse acharnée qu'on lui fait.

L'espèce ne paraît pas différer, d'ailleurs, de celle qui habite l'Amérique du Nord.

Tout le monde a entendu parler des digues et des villages sur pilotis que construisent ces animaux : mais les castors de France, sans cesse inquiétés et devenus peu nombreux, ont dû renoncer depuis longtemps à des travaux aussi considérables. La race d'Europe avait cependant autrefois les mêmes mœurs que celle d'Amérique, car, en 1827, on voyait encore en Allemagne, à l'embouchure de la Nuthe dans l'Elbe, non loin de Magdebourg, un endroit appelé la *Mare aux Castors*, où ces animaux avaient construit des huttes en tout semblables à celles des castors d'Amérique. Aujourd'hui le castor d'Europe vit toujours plus ou moins isolé, comme les *castors terriers* d'Amérique, et se contente de construire un terrier que l'on a comparé à celui du blaireau ou de la loutre, mais qui a quelquefois cent pieds de long.

Les castors du Rhône fréquentent surtout les îles de ce fleuve où ils sont moins inquiétés qu'ailleurs ; ils y creusent leur terrier dans la berge. Dans le département du Gard, à trois lieues de Saint-Gilles, un de ces terriers fut mis à découvert par l'éboulement d'une digue : il servait à plusieurs individus. Sa longueur était de 15 mètres et il occupait toute la largeur de la chaussée : il avait plusieurs compartiments et, dans l'un deux, des branches de saules apportées du dehors et plantées en terre par les castors avaient poussé des feuilles.

Ne pouvant plus construire de digues en raison de leur petit nombre, les inondations leur sont souvent fatales en les forçant de quitter leur terrier, et les localités désertes qu'ils préfèrent, pour se rapprocher des endroits plus élevés que l'homme habite le long des fleuves. C'est ainsi qu'en 1846, pendant une crue, on en prit un sur le port même d'Avignon. On lui tend des pièges en enfonçant un tonneau à fleur de terre et le recouvrant de menus branchages : on le prend ainsi vivant.

Le castor est peu difficile sur le choix des aliments, mais les jeunes pousses de saules sont sa nourriture de prédilection. Il mange aussi l'écorce des saules, des peupliers et des bouleaux, les racines des nénuphars, et, prétend-on, les prêles. Il peut couper des saules de 35 à 55 centimètres de diamètre. Sur les bords du Rhône on reconnaît les jeunes troncs abattus par lui à la forme en bec de flûte de leur extrémité.

Les castors s'apparient pendant l'hiver : la reproduction commence en février ou mars, et au bout de six à huit semaines, en avril ou mai, la femelle met bas de 2 à 5

petits aveugles. Au bout d'un mois, elle leur apporte de jeunes pousses d'arbres, et quinze jours après, elle sort avec eux. Mais ce n'est qu'à deux ans que les petits peuvent se reproduire, et à trois ans seulement, ils sont complètement adultes.

Le castor est nocturne : pour entrer et sortir de son terrier, dont l'entrée est sous l'eau, il plonge et nage : en hiver, il ronge la glace avec ses dents pour se faire un trou, et s'y creuse même des galeries près du bord quand l'eau est congelée jusqu'au fond : il s'éloigne jusqu'à cinquante pas de la rive pour ronger les arbres, rarement plus loin. En hiver, il mange l'écorce des branches de saule dont il a fait provision dans son terrier.

La chair du castor est excellente, et comme on le chasse en outre pour la valeur de sa peau, pour celle du *castoréum*, et en raison des dégâts qu'il commet dans les jeunes plantations, on peut prédire que l'espèce sera bientôt complètement exterminée dans notre pays.

FAMILLE DES MYOXIDÉS

Genre LOIR

(*Myoxus,* Schreber.)
Glis, Gessner, Wagner, *et* Auct.

Caractères. — Dents au nombre de 20 ; queue aussi longue que le corps, couverte de poils longs surtout à

l'extrémité, quelquefois distique ; quatre doigts et un pouce rudimentaire en avant, cinq doigts en arrière ; doigts courts, armés d'ongles recourbés, propres à grimper : museau conique, yeux gros, oreilles moyennes, ovales, couvertes de poils ras. — Formes intermédiaires entre celles des écureuils et celles des rats, avec les habitudes arboricoles des premiers.

Formule dentaire : I. $\frac{2}{2}$; C. $\frac{0}{0}$, Pm. $\frac{1-1}{1-1}$; M. $\frac{3-3}{3-3}$ = $\frac{1}{10}$ = 20 dents.

Une prémolaire en haut et en bas de chaque côté, un peu plus petite que les molaires ; molaires pourvues de racines, la couronne présentant des replis transversaux d'émail.

Ce genre est représenté en France par trois espèces qui sont chacune le type d'un sous-genre différent.

Tableau des espèces du genre Loir (*Myoxus*).

A. Queue *distique* au moins dans une partie de son étendue :
- *a*. Queue distique dans toute son étendue ; longueur du corps = 0m,150 (*S.-G. Myoxus* proprement dit). Le Loir commun (*Myoxus glis*).
- *b*. Queue couverte de poils courts à sa base, plus longs à son extrémité qui est distique ; longueur du corps = 0m,120 (*S.-G. Eliomys*). . Le Loir lérot (*Myoxus nitela*).

B. Queue *cylindrique* dans toute son étendue ; longueur du corps = 0m,080 (*S.-G. Muscardinus*).. .. . .. Le Loir muscardin (*Myoxus avellanarius*).

Par leurs dents et la disposition de leur canal digestif, ces trois espèces diffèrent entre elles plus qu'on ne serait porté à le croire d'après l'examen de leurs formes extérieures : aussi leur régime et leurs habitudes sont-elles assez différentes, et les trois sous-genres ont été élevés

au rang de genres par les zoologistes modernes. Nous conserverons ici l'ancienne classification qui simplifie l'étude de ce petit groupe.

Sous-genre Myoxus proprement dit (*Glis*. Wagner).

Le Loir commun

(*Myoxus glis*, L.)

Synonymie. — *Glis vulgaris*, Klein ; *Glis esculentus*, Blumenbach.

Caractères. — Pelage d'un gris brillant en dessus, blanc en dessous ; pieds et dessous de la queue blanchâtre. Oreilles ovales, ayant un peu plus du tiers de la longueur de la tête, à poils ras. Queue distique, un peu plus courte que le corps, garnie de poils divergents à partir de sa base et dans toute son étendue. — Les jeunes ont le blanc du dessous moins pur et la queue presque ronde à poils plus courts que chez l'adulte.

Longueur de la tête et du corps = $0^m,150$; queue = $0^m,130$.

Prémolaires petites : molaires grandes à replis d'émail bien marqués ; estomac simple.

Habite une grande partie de la France : mais tandis qu'il est commun dans le sud-est, dans toute la Provence et le Roussillon, il devient rare à l'ouest et au nord et paraît manquer complètement dans la région septentrionale et sur tout le littoral de l'Océan. Il est plus rare dans les Pyrénées que dans les Alpes. Sa limite au nord et à l'ouest paraît traverser les départements suivants : Meur-

the-et-Moselle (*Godron* ; signalé dans le Luxembourg par M. de la Fontaine) ; Seine-et-Marne (*de Sinety*) ; Eure-et-Loir (*Marchand*) ; Sarthe (*A. Gentil*) ; Charente-Inférieure (*Beltrémieux*) ; Basses-Pyrénées (*Trutat*). — Il se plaît dans les régions montagneuses.

Le loir n'habite que les grandes forêts de chênes et de



Fig. 66. — *Loir commun*, (1/4 de gr. nat.)

hêtres où il se nourrit de glands, de faînes et de noisettes. Son nid, toujours bien abrité, est placé dans le creux d'un arbre ou d'un rocher, et garni de mousse et de feuilles : il y entasse des provisions pour l'automne et s'engourdit pendant l'hiver comme toutes les espèces du genre. Au printemps, il sort de son sommeil hivernal et s'accouple immédiatement : la femelle a de 3 à 6 petits au com-

mencement de juin. Ceux-ci croissent rapidement, et à la fin de l'été ils sont déjà presqu'aussi gros que leurs parents. — On a remarqué que la mère, ou les petits entre eux, employaient pour se guider, quand ils sont inquiétés, le même procédé que la crocidure aranivore ; ils se sauvent en se tenant mutuellement par la queue.

A la fin de l'automne, les loirs sont très gras, et leur chair est bonne à manger : on sait que les anciens Romains l'estimaient beaucoup ; on la recherche encore dans certains pays. On leur tend des pièges en creusant dans un lieu sec, bien abrité par un rocher exposé au midi, de petites fosses qu'on tapisse de mousse et qu'on recouvre de paille, puis on y jette des faînes pour attirer les loirs. Au commencement de l'hiver ceux-ci s'y endorment sans méfiance, et on vient les surprendre pendant leur sommeil hivernal.

Sous-Genre Eliomys, Wagner.

Le Loir lérot

(*Myoxus nitela*, Schreber.)

Synonymie. — *Mus quercinus*, L. ; *Sciurus quercinus*, Erxleben.

Caractères. — Pelage d'un gris-roussâtre en-dessus, blanchâtre en dessous et sur les pieds : une bande noire de chaque côté de la tête, partant du museau, passe sur l'œil et se termine derrière l'oreille ; une tache blanche devant celle-ci ; oreilles ovales, ayant un peu moins du tiers de la longueur de la tête et couvertes de poils courts ;

queue ronde, couverte de poils courts à la base, distique et garnie de poils longs à son extrémité, noire en-dessus, blanche en dessous et terminée par des poils blancs. — Les jeunes sont d'un gris uniforme.

Longueur de la tête et du corps = 0m,120 ; queue = 0m, 090.

Dents molaires petites, à couronne concave et à replis d'émail peu marqués ; estomac simple.



Fig. 67. — *Le Loir lérot.* (1/3 gr. nat.)

Cette espèce est la plus commune du genre et la plus généralement répandue en France où on la trouve partout.

Le lérot habite les jardins et les vergers et se rapproche volontiers des habitations de l'homme pour se nourrir à ses dépens : il mange tout espèce de fruits, prunes, poires, abricots, mais sa préférence est pour les pêches d'espalier qu'il manque rarement de dévaster quand il s'en trouve à proximité. A leur défaut, il se rabat sur les noix, les noisettes ou même sur les haricots et les pois. Il est également friand d'œufs et de jeunes oiseaux, et pousse

l'impudence jusqu'à s'endormir au milieu du nid qu'il vient de ravager. Dans les jardins, il entame quantité de fruits avant qu'ils soient murs et il en emporte dans son magasin. C'est, comme on voit, un maraudeur de la pire espèce et que l'on doit détruire partout où on le trouve.

En été, il habite les arbres creux et les trous de murs : en hiver, il cherche un abri plus chaud dans les taupinières, les maisonnettes des jardins, les granges des fermes, et y fait son nid dans quelque cachette : d'ordinaire on en trouve plusieurs ensemble endormis et entrelacés dans le même nid. Le sommeil hivernal n'est pas très profond ; quand la température se radoucit, ils se réveillent et mangent leurs provisions ; à la reprise du froid, ils retombent dans leur léthargie.

Ils se réveillent définitivement à la fin d'avril et achèvent alors de manger leur réserve. En mai ils s'accouplent et les mâles se disputent les femelles en sifflant, grondant et se poursuivant d'arbre en arbre. Après une gestation de 24 à 28 jours, la femelle met bas de 4 à 6 petits nus et aveugles dans un vieux nid d'écureuil, de corbeau ou de merle qu'elle répare et dont elle garnit l'intérieur de mousse et de poils en y ménageant une petite ouverture pour son usage. Elle défend ses petits avec le plus grand courage. Bien que l'animal lui-même soit très propre, le nid est tenu fort salement, et son odeur fétide le trahit à distance. Les petits croissent vite, et au bout de quelques semaines ils sont en état de chercher eux-mêmes leur nourriture. Quand la saison est favorable, la femelle fait une seconde portée.

Sous-genre **Muscardinus**, Wagner.

Le Loir muscardin

(*Myoxus avellanarius*, L.)

Synonymie. — *Myoxus muscardinus*, Schreber.

Caractères. — Pelage d'un roux doré, plus ou moins brunâtre sur la ligne du dos, plus clair dessous avec la gorge et la poitrine blanches ; pieds roux ; oreilles arrondies un peu plus courtes que la moitié de la tête, couvertes de poils roux ; queue à poils roux peu distique, presque ronde et peu touffue ; yeux noirs et saillants.

Longueur du corps : = 0m, 080 ; queue = 0m, 070.

Les molaires sont larges, à replis d'émail nombreux et bien marqués : l'estomac est plus compliqué que celui des autres loirs.

Habite toute la France et n'est généralement pas très rare : dans certaines régions cependant il est beaucoup moins répandu que le lérot.

Le muscardin est un charmant petit animal de la taille de la souris, et qui a les mœurs et la vivacité de l'écureuil dont il semble une miniature. Il habite la lisière des bois, les haies et les taillis bordés de hêtres et de coudriers. Sur les arbres où il se tient d'ordinaire, l'aisance de ses mouvements est encore plus grande que celle de l'écureuil ; il s'y suspend de mille manières à la façon des singes, et il court à la face inférieure des branches avec la même facilité que sur la face supérieure : à terre, sa course n'est pas moins rapide. Son cri est un sifflement aigu.

Il se nourrit de noisettes, de faînes, de glands, de fruits et de bourgeons : il est très friand des baies du sorbier. Il va souvent par petites bandes, mais sans former de véritables sociétés. C'est un animal nocturne : tout le jour, pendant l'été, il dort dans le nid qu'il s'est construit



Fig. 68. — *Loir muscardin*, (1/3 de gr. nat.).

sur les branches basses d'un noisetier avec des herbes entrelacées, et qui est moelleusement rembourré de mousse et de feuilles mortes.

Le nid d'hiver est différent de celui d'été, il est toujours à proximité des magasins où l'animal entasse les noisettes et les fruits dont il fait provision pour l'époque de son réveil : ce nid est sphérique, formé de petites

branches, de feuilles, de mousse et d'herbe; le muscardin se place au centre, s'enroule sur lui-même et s'endort d'un sommeil tellement profond qu'on peut le prendre dans la main, le tourner et le retourner sans qu'il donne signe de vie. Ce sommeil hivernal dure de six à sept mois, suivant que le printemps est plus ou moins précoce.

L'accouplement n'a lieu qu'au milieu de l'été, rarement avant le mois de juillet. Au bout de quatre semaines, en août, la femelle met bas, dans son nid d'été, trois ou quatre petits nus et aveugles. A l'âge de un mois, ils sont déjà grands et toute la famille va dans les buissons de noisetiers, s'exercer en se jouant et chercher des noisettes. Avant le commencement d'octobre les petits sont presque aussi grands que leurs parents et ont su amasser leur provision d'hiver ; peu après, ils bâtissent leur nid et tombent dans le sommeil hivernal.

Le muscardin se trouve dans les montagnes jusqu'à une altitude de 1000 mètres.

Le muscardin s'élève très bien en captivité, et sa gentillesse le fait souvent rechercher dans ce but ; il ne répand qu'une légère odeur musquée qui n'a rien de désagréable, et il est très propre de sa personne. A l'approche de l'hiver, il se construit un nid dans sa cage, et il s'endort du sommeil hivernal à moins qu'on ne le tienne dans une chambre bien chauffée et à température constante.

FAMILLE DES MURIDÉS

Genre HAMSTER

(*Cricetus*, Pallas.)

Caractères. — Dents molaires tuberculeuses, au nombre de trois de chaque côté et à chaque mâchoire ; corps court, épais, pieds courts armés d'ongles larges, propres à fouir ; queue plus courte que le pied postérieur, couverte de poils ras ; tête conique, obtuse, oreilles moyennes, arrondies, presque nues. De larges abajoues à l'intérieur de la bouche. Le pouce des pieds de devant rudimentaire.

Formule dentaire : I. $\frac{1-1}{1-1}$; C. $\frac{0}{0}$; Pm. $\frac{0}{0}$; M. $\frac{3-3}{3-3}$ = $\frac{8}{8}$ = 16 dents.

Les tubercules des molaires s'usent avec l'âge et disparaissent complètement chez les vieux individus. — Une seule espèce.

Le Hamster commun

(*Cricetus frumentarius*, Pallas.)

Synonymie. — *Mus cricetus*, L. ; — *Cricetus vulgaris*, Desm.

Caractères. — Pelage épais, formé d'un duvet court et mou et de soies raides et longues. Dos brun-jaune clair avec l'extrémité des soies noire ; tête d'un brun-roux avec

la bouche blanche et une tache jaune sur les joues ; le ventre, les pattes et un trait sur le front sont noirs ; les pieds sont blancs. — Ces couleurs sont du reste très variables suivant les individus.

Longueur de la tête et du corps = 0^m, 300 ; queue = 0^m, 030 ; pied postérieur = 0, 037.



Fig. 69. — *Hamster commun*, (1/6 de gr. nat.).

D'après M. Charles Gérard (*Faune historique de l'Alsace*), « le hamster est assez fréquent dans *la région des collines du versant alsacien des Vosges*, et surtout dans les champs de la plaine du Rhin ». Il se trouve donc sur le territoire de nos anciens départements du Haut et du Bas-Rhin, et probablement aussi sur quelques points plus restreints du département des Vosges, notamment du

côté de Saint-Dié qui se trouve sur le versant alsacien de cette chaîne. Il se retrouve en Belgique dans la province de Liège, mais n'habite ni les Alpes, ni le Jura, ni le versant lorrain des Vosges, ni les Ardennes, car M. de la Fontaine ne le signale pas dans le Luxembourg. — A l'époque quaternaire, cette espèce s'étendait jusqu'aux environs de Paris, où l'on a trouvé ses débris à l'état fossile.

Le hamster vit de racines, d'herbes, de graines qu'il va chercher dans les champs cultivés, qu'il emporte dans ses abajoues, et qu'il entasse dans son terrier. Au besoin il est omnivore comme les rats dont il se rapproche beaucoup par ses dents, et ne dédaigne pas les petits animaux. Chacun a son terrier; celui des femelles a sept ou huit issues et des galeries plus compliquées que celui des mâles qui n'a que deux ouvertures. Il y a plusieurs chambres dont l'une sert de magasin : on a trouvé dans un seul terrier, jusqu'à 100 kilos. de provisions : blé, seigle, pois, fèves, etc. L'une des galeries communiquant avec l'extérieur est oblique, l'autre perpendiculaire et sert pour la fuite ; les chambres sont à deux ou trois pieds de profondeur. En hiver, le hamster bouche ses galeries et s'enferme dans son terrier où il vit des provisions amassées dans son magasin; il devient très gras. Si le froid pénètre dans le sol, il s'engourdit du sommeil hivernal. — Le terrier d'été est différent de celui d'hiver.

A la fin d'avril, le mâle se rend dans le terrier de la femelle, où ils vivent quelque temps ensemble jusqu'à l'accouplement. Après une gestation de quatre à cinq semaines, la femelle met bas de six à huit petits nus, aveugles, mais déjà pourvus de dents, et d'un rouge de sang. Au bout de

trois jours, ils sont déjà couverts d'un léger duvet ; à l'automne ils sont en état de se reproduire, bien qu'ils n'atteignent toute leur taille que dans le courant de l'année suivante. Il y a deux portées par an.

Genre Rat

Mus, L.

Caractères. — Molaires tuberculeuses (au moins chez le jeune), au nombre de trois de chaque côté en haut et en bas. Corps assez court, bas sur pattes ; tête conique : yeux gros et proéminents ; oreilles grandes et le plus souvent nues ; nez saillant et garni de longues moustaches ; queue aussi longue ou plus longue que le corps, nue, écailleuse. Pieds presque nus, à pouce rudimentaire et garni d'un ongle plat aux membres antérieurs : les quatre autres doigts et les cinq du membre postérieur munis d'ongles forts, aigus et recourbés. — Pas d'abajoues.

Formule dentaire : I. $\frac{2}{2}$; C. $\frac{0}{0}$; Pm. $\frac{0}{0}$; M. $\frac{3-3}{3-3} = \frac{8}{8} =$ 16 dents.

Les incisives inférieures sont comprimées ; les tubercules de la couronne des dents molaires laissent voir en s'usant, des îlots de dentine entourés d'émail, ovales, elliptiques, cordiformes ou en huit de chiffres, qui vont toujours en s'aggrandissant et deviennent confluents ou disparaissent complètement chez les individus très âgés.

Ce genre est représenté en France par cinq espèces dont deux au moins, — les deux plus grands, — ont été in-

troduites depuis les temps historiques : deux autres (le *mulot* et le *rat nain*), sont bien certainement indigènes. Quant à la *souris*, elle est connue de toute antiquité, mais il est probable qu'elle a dû suivre les migrations de la race blanche en Europe, bien avant l'époque historique, car on ne la trouve pas dans les terrains quaternaires de notre pays où les débris fossiles du mulot (*mus sylvaticus*), sont au contraire très communs, notamment dans les cavernes.

Les rats sont omnivores, à l'exception du *rat nain* qui



Fig. 67. — Souris commune.

forme un sous genre à part et est plutôt granivore. Ils ne paraissent pas avoir de sommeil hivernal et restent actifs en toute saison. Le rat nain, cependant, dort presque tout le temps des froids, mais il ne tombe pas en léthargie, et se réveille souvent pour manger les provisions amassées par lui dans ce but, ou pour en chercher au dehors. — Les espèces que l'on trouve en France se répartissent en trois sections qui méritent à peine le nom de sous-genres.

Tableau des espèces du genre Rat (*Mus*).

A. Taille grande : pieds épais et lourds : callosité du talon allongée, arquée en dedans : plus de 200 anneaux à la queue ; pelage mêlé sur le dos de poils plus longs, raides et canelés (quand on les regarde à la loupe) ; 12 mamelles. . . *S.-G. Epimys.*

a. Queue plus courte que le corps, portant 210 anneaux écailleux. Oreille n'ayant que le tiers de la longueur de la tête, et rabattue en avant, n'arrivant pas jusqu'aux yeux : longueur du corps = 0m,310 ; queue = 0m,190 . . . . . LE RAT SURMULOT (*Mus decumanus*).

b. Queue plus longue que le corps, portant 250 à 260 anneaux. Oreille ayant la moitié de la longueur de la tête, et rabattue en avant, arrivant jusqu'aux yeux : longueur du corps = 0m,150 ; queue = 0m,200. . . . . LE RAT NOIR (*Mus rattus*).

B. Taille petite : pieds grêles ; callosité du talon arrondie comme les autres callosités du pied : moins de 180 anneaux à la queue : moins de 12 mamelles :

c. Oreilles grandes, ayant plus de moitié de la longueur de la tête, et nues. *S.-G. Mus* proprement dit.

cc. Pelage presque unicolore : queue à 180 anneaux, de la longueur du corps ; tarses courts ; 10 mamelles : longueur du corps = 0m,090 ; queue = 0m,090. . . . . . . LE RAT SOURIS (*Mus musculus*).

dd. Pelage bicolore : le blanc du dessous nettement séparé de la couleur du dos. Queue à 150 anneaux, un peu plus courte que le corps ; tarses allongés, le talon de la couleur du dos ; 6 mamelles : longueur du corps = 0m,120 ; queue = 0m,110. . . . . LE RAT MULOT (*Mus sylvaticus*).

e. Oreilles petites, n'ayant que le tiers de la longueur de la tête, et couverte de poils ras ; tarses courts ; 8 mamelles ; pelage d'un roux vif dessus, blanc dessous ; longueur du corps = 0m,060 ; queue = 0m,060. *S.-G. Micromys*. . . LE RAT NAIN (*Mus minutus*).

Sous-genre Rat, *Épimys*, Trouessart.

Rattus, de divers auteurs.

Le Rat surmulot

Mus decumanus, Pallas.

Caractères. — Pelage d'un brun roussâtre en dessus, mêlé sur le dos de poils plus longs, raides et cannelés (à la loupe), noirâtres; dessous gris ou blanchâtre; pieds presque nus, de couleur chair. Queue plus courte que le corps, à 210 anneaux écailleux; oreilles n'ayant que le tiers de la longueur de la tête.

Il existe une variété d'un brun noirâtre (*mus maurus*, Waterhouse).

Longueur de la tête et du corps = 0m, 310; queue = 0m, 190; pied postérieur — 0m, 042.

Le surmulot est commun de nos jours dans toute la France.

Cette grande espèce est probablement originaire de l'Asie centrale où on la trouve encore actuellement. Les auteurs grecs et romains ne l'ont pas connue, bien que, d'après Blasius, ce soit le *mus caspius* dont Ælien (au IIIe siècle de notre ère), décrit les invasions, en grandes troupes, dans les steppes au nord de la mer Caspienne. Gesner, en 1551, est le premier naturaliste qui en parle avec certitude sous le nom de *mus aquaticus*. — D'après Pallas, il se montra pour la première fois en Russie, près d'Astrakan, en 1727, et peu après (1730), le commerce maritime l'introduisit en Angleterre. En 1753, on le si-

gnalait à Paris, tandis qu'il n'apparut en Suisse qu'en 1809. Depuis, il s'est répandu sur tout le globe.

Le surmulot s'accommode des genres de vie les plus divers : c'est un audacieux aventurier, confiant dans sa force, et qui campe en tout lieu, pourvu qu'il y trouve une nourriture abondante et facile, et le moindre trou pour se loger : aussi le rencontre-t-on partout, à la ville comme à la campagne, et même, quoiqu'on en ait dit, jusque dans les greniers. Par goût, cependant, il préfère les égouts, les caves, les abattoirs, les fondations des moulins au bord des rivières : à défaut d'autre abri, il se creuse un terrier dans le sol. La colline de Montfaucon, qui servait autrefois à l'équarrissage des chevaux, en était criblée. Il nage avec facilité et ses habitudes à demi-aquatiques lui font donner par le vulgaire le nom de « *rat d'eau* » qui n'appartient légitimement qu'au campagnol amphibie.

Le surmulot est essentiellement omnivore et s'accommode également d'une nourriture végétale et d'une nourriture animale : aussi ses dégâts sont-ils considérables : on sait avec quelle dextérité il dépèce les cadavres dans les abattoirs : dans les caves et les magasins il ronge et détruit tout ce qu'il peut atteindre : à la campagne, il attaque les perdreaux, les poulets et jusqu'aux levrauts. Dans beaucoup d'endroits, il a exterminé ou chassé le rat noir, beaucoup plus faible que lui, et qui était beaucoup plus commun avant son arrivée : à Paris notamment, et dans les grandes villes, on ne trouve plus que des surmulots.

La femelle met bas, dans son trou ou dans son terrier, après une gestation de trente jours : chaque portée est de

quatre à huit petits qui sont en état de se reproduire avant l'âge de trois mois : il y a deux ou trois portées par an.

On chasse le surmulot à l'aide de chiens rattiers dressés à cette chasse, les chats étant trop faibles ou trop poltrons pour se mesurer avec ces gros rats, qui atteignent quelquefois la taille d'un jeune lapin. On prend des surmulots, la nuit, jusque dans les rues de Paris où ils fréquentent les caniveaux des trottoirs qui servent à l'écoulement des eaux de cuisine. On bouche l'entrée du canal à l'aide d'un sac de forte toile, et avec une petite pelle, faite exprès, on force le rat de se jeter dans le sac. Ces surmulots pris vivants servent à dresser les chiens rattiers que l'on destine à cette chasse : on les met en présence des rats dans de véritables arènes tapissées de glaces pour empêcher les surmulots de s'échapper, et les combats sanglants qui s'y livrent constituent un genre de *sport* très apprécié d'un certain public dans les faubourgs de Paris.

La variété brune ou noire (*mus maurus*), n'est pas rare en divers endroits, notamment au Jardin des Plantes, dans le quartier de la ménagerie. M. Alphonse Milne Edwards a constaté que *près d'un tiers* des surmulots qui vivent aux dépens de cet établissement appartenaient à cette dernière variété.

Le Rat noir

Mus rattus, L.

Synonymie. — *Mus alexandrinus*, Geoff. ; *M. tectorum*, Savi (Variéte).

Caractères. — Pelage d'un gris très foncé, noirâtre en dessus, avec des poils plus longs et plus raides, aplatis ou cannelés comme chez le surmulot : passant graduellement au cendré foncé sous le ventre : pieds noirâtres, avec les doigts parsemés de poils blanchâtres. Museau plus pointu que celui du précédent : oreilles grandes et nues, ayant la moitié de la longueur de la tête; queue plus longue que le corps, couverte de 250 à 260 anneaux écailleux. — Il existe des variétés de couleur dont nous parlerons plus loin.

Longueur de la tête et du corps = 0^m, 150; queue = 0^m, 200; pied postérieur = 0^m, 038.

Cette espèce est connue en France depuis le moyen âge, elle est aujourd'hui plus rare dans les villes que le surmulot, mais elle se trouve encore dans beaucoup de fermes des campagnes.

Le rat noir est signalé dès le XIIe siècle par Albert Magnus dans son traité *De Animalibus* (vers 1250). Il était inconnu des auteurs latins. Très probablement originaire de l'Asie centrale, on le trouve encore dans le nord de l'Inde en compagnie de nombreuses espèces du même genre. On suppose que le grand mouvement des Croisades ne fut pas étranger à son invasion dans l'Europe occidentale. De là il s'est répandu sur toute la terre en suivant l'homme sur ses navires. En Angleterre il a été presqu'entièrement détruit par le surmulot, qui l'a également chassé de nos grandes villes, notamment de Paris où il est presqu'introuvable aujourd'hui.

Nocturne comme tous ses congénères, le rat noir se plaît dans les lieux secs et surtout dans les greniers et les parties les plus élevées des hangards et des remises, où

il se loge dans les trous de poutres ou de murailles. Il ronge tout ce qu'il trouve et de préférence les corps gras. Robuste et courageux, il fait quelquefois tête aux chats, mais avec moins de succès que le surmulot, car sa taille est bien inférieure, et il finit toujours par succomber. La femelle fait de quatre à dix petits, et il y a de deux à quatre



Fig. 68. — Rat noir (*Mus rattus*), 1/4 de gr. nat.).

portées par an. Les petits naissent nus et d'un rouge de sang.

Variété a.) *Mus rattus intermedius* (Ninni). — Le gris foncé du dos est réduit à la ligne médiane ; le dessous et les pieds sont blancs ; les flancs sont gris clair, et cette teinte remonte jusqu'au-dessus des épaules. — Les poils noirs du dos sont très brillants et à reflets irisés.

Cette variété, que j'ai signalée pour la première fois en

1881 dans une note de la page 81 de la *Feuille des jeunes naturalistes* (t. XI, n° 126), vient d'être trouvée (1882), en Vénétie, par M. Ninni, qui lui a donné ce nom, indiquant que cette variété est intermédiaire entre le type précédemment décrit et la variété suivante. — Elle est aujourd'hui plus commune que le type notamment à Villevêque (Maine-et-Loire), où presque tous les individus que j'ai pris dans ces derniers temps sont de la variété *intermedius* ou de la suivante.

(*Variété b.*) *Mus rattus alexandrinus* (A. de l'Isle d'après E. Geoffroy), ou *mus tectorum*, Savi. — D'un brun-fauve en dessus, blanc en dessous et sur les pieds avec une tache jaune-soufre sur la gorge. Du reste, ayant la taille et les proportions du *mus rattus*.

Cette variété méridionale, signalée d'abord en Italie, a longtemps été considérée comme une espèce distincte : M. A. de l'Isle a le premier insisté sur les rapports qui existent entre ce rat fauve et le véritable rat noir. Il suppose que le *mus alexandrinus* est une race orientale et probablement la souche primitive du *mus rattus*, qui ne serait qu'une variété mélanienne semblable à celle que l'on observe chez le surmulot, modifiée par le changement de localité et de nourriture. Dans cette hypothèse, les individus fauves que l'on trouve dans notre pays seraient le résultat d'une émigration plus récente, venant du midi, et auraient la teinte blonde que présentaient encore au XIIe siècle les ancêtres du rat noir.

On peut se demander également si les individus de la variété gris clair (*mus rattus intermedius*) ne sont pas des hybrides des deux autres variétés. — D'après M. A. de l'Isle on trouve tous les intermédiaires.

Quoi qu'il en soit, le *mus alexandrinus* est aujourd'hui répandu jusque dans le nord de la France où on le signale aux environs d'Abbeville (*Marcotte*, 1860), mais il est plus rare que les autres variétés. Je l'ai pris à Villevêque en même temps que le rat noir, ce qui indiquerait qu'il vit en société avec lui, et dans la proportion de deux *mus alexandrinus* sur douze ou quinze *mus rattus* ou *m. intermedius*. — Quand on n'est pas prévenu, on peut le confondre, au premier abord, avec le surmulot, mais la longueur de sa queue et de ses oreilles suffisent à l'en distinguer. Sa couleur même n'est pas semblable : il est plus fauve tandis que le surmulot est plus rougeâtre avec un pelage plus inégal, et toutes les proportions sont très différentes.

On trouve aussi une variété entièrement blanche ou variée de noir et de blanc, qui, dans certaines localités, forme de véritables colonies, à l'exclusion des autres variétés.

Sous-genre Souris, ou Mus proprement dit

Le Rat souris

ou *Souris domestique* (*Mus musculus*, L.).

Synonymie. — *Mus hortulanus*, Nordmann ; — *Mus incertus*, Savi (Variétés).

Caractères. — Pelage d'un gris brun, chaque poil étant annelé de gris, de jaune et de brun, plus clair en dessous et passant au cendré sous le ventre; pieds gris. Oreilles grandes et nues grisâtres; queue à 180 anneaux écailleux, de la longueur du corps, d'un gris noirâtre

dessus et dessous. Tarses courts et *sans tache foncée au talon*. — Il existe plusieurs variétés de couleur.

Longueur de la tête et du corps = 0^m, 090; queue = 0^m, 090; pied postérieur = 0^m, 020.

La souris domestique est le *mus* des auteurs grecs et latins, et c'était le seul « rat » connu en Europe dans l'antiquité. Dès cette époque, elle était le commensal incommode des habitations de l'homme, et depuis, elle a suivi la race blanche sur tous les points du globe. Elle s'installe partout, dans les greniers, les cuisines et jusque dans les chambres à coucher, à la ville comme à la campagne. Le moindre trou des cloisons ou des parquets lui sert de retraite. La nuit, elle en sort pour chercher sa nourriture : tout lui est bon, mais elle sait toujours choisir ce qu'il y a de meilleur. Sa fécondité est très grande : la gestation n'est que de vingt-deux à vingt-quatre jours, et il y a trois ou quatre portées par an, chacune de six à huit petits, qui naissent très imparfaits, nus et aveugles, mais se développent rapidement et sont en état de se reproduire dès l'âge de trois semaines. La femelle fait son nid dans les endroits les plus divers : dans du pain, des choux, des sacs : on en a vu qui s'étaient installées dans une fiole de verre, dans une tête de mort, dans une souricière! Ce nid est rembourré de paille, de foin, de papier, de plumes, ou plus grossièrement encore de copeaux et de coquilles de noix.

Il paraît que la souris fait entendre quelquefois une sorte de gazouillement, et l'on parle beaucoup en Allemagne des *souris chanteuses*. Les voyageurs, du reste, rapportent que les Chinois élèvent en cage des souris chanteuses, auxquelles on apprend des roulades, et

qui remplacent dans les appartements nos serins de Canaris.

On connait les variétés *blanche*, *noire* et *isabelle* que l'on élève en domesticité comme étant plus élégantes que la souris commune.



Fig. 67. — Rat souris (*Mus musculus*), 1/4 de gr. nat.).

Une autre variété se trouve à l'état sauvage, c'est la suivante.

Variété fauve (*Mus hortulanus*, Nordmann). — D'un roux plus franc que celui de la souris ordinaire, passant au gris jaunâtre en dessous, avec la queue plus courte. — Cette variété, qui vit dans les champs et les jardins, mais qui entre aussi dans les habitations, a été souvent confondue avec le mulot, ou bien avec le *Mus agrarius* et le *Sminthus*

vagus qui sont deux espèces étrangères à la France. — On la distingue du mulot, à ce que, de même que la souris, *elle n'a jamais au talon la tache de couleur foncée* qui caractérise le *mus sylvaticus*. M. de Sélys Longchamps a signalé cette variété en France dès l'année 1839, et M. Jeittelles en a récemment débrouillé l'histoire. C'est probablement aussi le *Mus incertus* de Savi.

Le rat mulot

Mus sylvaticus, L.

Caractères. — Pelage d'un fauve roux en dessus, dessous et pieds blancs, ces deux couleurs, nettement séparées sur les flancs; une *tache foncée, ou de la couleur d dos au talon*, c'est-à-dire à l'articulation du tarse en arrière. — On trouve des variétés d'un gris brun, et dont la coloration rappelle celle de la souris. — Oreilles grandes; yeux gros, proéminents; queue assez velue, *bicolore* noirâtre dessus, blanche dessous. — Tarses allongés.

Longueur de la tête et du corps = $0^{m},120$; queue = $0^{m},110$; pied postérieur = $0^{m},025$.

Habite toute la France, et y est commun partout.

Le mulot est la souris des champs de notre pays. On le distingue facilement de la souris domestique à ses couleurs, mais surtout à ses tarses allongés marqués au talon d'une tache foncée qui tranche sur leur couleur blanche. La longueur de ses pattes postérieures permet au mulot de sauter à la manière des gerbilles, et lui a

fait donner, dans diverses localités, les noms de *souris sauteuse*, de *sauteur* ou de *sauterelle*.

Il se creuse dans les champs, sous les buissons ou les souches, des terriers que la charrue met souvent à découvert. Commettant les mêmes dégâts que les campagnols, nos paysans les confondent sous le même nom :



Fig. 68. — Rat mulot (*Mus sylvaticus*, 1/4 de gr. nat.).

comme ceux-ci, il fait des provisions quelquefois énormes, et hors de proportion avec ses véritables besoins. Ses goûts sont très variés : à défaut de glands, de faînes ou de grains, il se jette avec férocité sur les petits oiseaux, surtout sur leurs œufs et sur leurs petits. Dans les forêts il cause la mort des jeunes arbres en rongeant

leur écorce, quand il n'a pas auparavant déterré les graines semées à grands frais. Comme on voit, c'est un animal des plus nuisible, et qu'il faut détruire en toute occasion.

Pendant l'hiver, il se retire dans les granges et jusque



Fig. 69. — Rat mulot (*Mus sylváticus*, 1/4 de gr. nat.).

dans les greniers des maisons, et il y fait concurrence à la souris domestique. Du reste, il n'est pas moins fécond, car il a chaque année trois ou quatre portées de huit à dix petits : on ne saurait donc mettre en œuvre trop de moyens pour l'empêcher de se multiplier outre mesure.

Sous-genre **Micromys**, Dehne.

(Souris granivores.)

Le rat nain ou rat des moissons

Mus minutus, Pallas.

Synonymie, — *Mus pendulinus*, *M. soricinus*, et *M. parvulus*, Hermann; *M. campestris*, F. Cuv.; *M. messorius*, Shaw; *Micromys agilis*, Dehne.

Caractères. — Plus petit que la souris. D'un fauve jaunâtre en dessus, blanc en dessous et sur les pieds. Oreilles courtes, arrondies, velues. Queue de la longueur du corps, écailleuse, jaunâtre.

La couleur des jeunes est d'un fauve grisâtre, tandis que celui de l'adulte est d'un beau roux vif. La base des poils est toujours ardoisée.

Longueur de la tête et du corps = $0^m,060$; queue = $0^m,060$; pied postérieur = $0^m,013$.

Habite toute la France, mais il est plus rare sur le littoral méditerranéen, et dans les régions montagneuses des Alpes et des Pyrénées.

Le rat nain, *souris naine* ou *rat des moissons*, est la plus petite espèce du genre, et après les musaraignes, le plus petit quadrupède de notre faune. Il habite les champs ou les taillis peu épais, au voisinage des moissons, se nourrit de grains et d'insectes, est friand de mouches, et pour les atteindre, grimpe avec agilité le long des tiges des graminées, en s'aidant de sa queue qui

est en partie prenante. Ses mouvements et ses mœurs le rapprochent plus du muscardin que des autres rats. Il se bâtit très artistement un nid aérien, de forme sphérique suspendu à quelques tiges de blé ou aux buissons, et élevé de 0 m, 30 à 0 m, 60 au-dessus du sol. Ce nid est



Fig. 70. — Rat nain (*Mus minutus*, 1/3 de gr. nat.).

formé de brin d'herbe entrelacés, peu serrés, et ressemble à celui de la mésange à longue queue. C'est là que la femelle met bas de quatre à huit petits nus et aveugles comme ceux des autres espèces du genre. Il est souvent fort difficile de reconnaître l'ouverture qui sert de passage à la mère, bien qu'on distingue dans l'intérieur les petits serrés les uns contre les autres comme dans une

boîte à sardines. C'est qu'alors les parents s'introduisent tout simplement à travers les interstices de cette muraille à claire-voie, les brins d'herbe qui la composent revenant à leur place par leur seule élasticité, après le passage du petit animal.

La femelle fait deux ou trois portées par an. La gestation n'est que de vingt et un jours, et quinze jours après la naissance, les petits peuvent quitter le nid et se suffire à eux-mêmes. Dès l'âge de six semaines, ils sont en état de se reproduire à leur tour.

A l'automne, on prend le rat nain dans les gerbes de blé que l'on rassemble dans les champs, et il passe généralement l'hiver dans les granges, blotti au milieu des meules de paille ou de foin, mais sans jamais s'engourdir complètement.

Il est facile d'élever le rat nain en captivité. Si l'on rencontre un nid de cette espèce, on s'empare sans difficulté de la mère et des petits. En plaçant le petit édifice dans une cage à grillage serré, on pourra étudier à l'aise les mœurs de ce charmant petit animal, qui semble un écureuil en miniature par ses habitudes, et qui ne répand aucune mauvaise odeur. On le nourrit de chenevis, de blé, d'avoine, de fruits, de mouches, et même de viande. Il devient familier en peu de jours et si l'on possède un couple bien appareillé, on aura la satisfaction de lui voir bâtir un nid, à l'époque de la reproduction, pourvu qu'on ait soin de mettre à sa disposition les matériaux indispensables.

Genre campagnol

Arvicola, Lacépède.

Caractères. — Dents molaires formées de prismes triangulaires alternes qui donnent à la couronne la figure suivante : $^{\wedge}{}_{\vee}{}^{\wedge}{}_{\vee}$; cette couronne plane et non tuberculeuse, même chez le jeune. — Museau épais et arrondi; pied antérieurs petits, à ongles courts; plante des pieds nue; queue courte ou médiocre, mais plus longue que le pieds de derrière, et couverte de poils courts; oreilles courtes ou médiocres.

Formule dentaire : I. $\frac{2}{2}$, C. $\frac{0}{0}$, Pm. $\frac{0}{0}$, M. $\frac{3-3}{3-3} = \frac{8}{8} =$ 16 dents.

Les campagnols que le vulgaire confond avec les rats et les souris sous le nom de « mulots », s'en distinguent facilement à l'aide des caractères que nous venons d'indiquer. Les formes sont plus lourdes que celles des rats; la queue toujours couverte de poils qui cachent des écailles presqu'invisibles, et plus courte que le corps; les yeux petits ou médiocres; les oreilles plus ou moins poilues souvent cachées par les poils; les ongles arqués, creusés en gouttière en dessous, conformés pour fouir et non pour grimper. On trouve du reste toutes les gradations depuis les espèces à queue assez longue qui conservent encore les formes de la souris, jusqu'au campagnol souterrain qui a la queue très courte et les formes ramassées de la taupe.

Les dents sont encore plus différentes : il n'y a plus

trace de tubercules même chez les jeunes. La couche d'émail s'étend sans interruption sur tout le pourtour de la dent, et se montre à la couronne sous forme d'une ligne en zig-zag correspondant aux prismes accolés dont chaque dent est constituée. Le nombre et la forme de ces replis d'émail sert à la distinction des espèces. Les molaires sont dépourvues de racines, sauf chez l'*A. rubidus* adulte. — Le canal intestinal est remarquable par sa longueur et par la présence d'un grand cœcum : c'est ce qui explique la voracité de ces animaux et les dégâts considérables qu'ils peuvent commettre malgré leur petite taille quand ils pullulent dans une localité donnée.



Fig. 71. — Campagnol souterrain, (*Arvicola subterraneus* 1/4 de grandeur naturelle).

Les mœurs de ces animaux les rendent très redoutables pour l'agriculture. Lorsque le printemps est sec, ils se multiplient avec une grande rapidité. Ils se creusent des terriers dans les champs cultivés, les prairies, les jardins potagers, les vergers ou la lisière des forêts, et détruisent les graines, les racines et toutes les matières végétales, dont ils font, en outre, provision dans leurs retraites souterraines pour se nourrir pendant l'hiver.

D'après une statistique officielle, le seul département de la Vendée aurait éprouvé en 1816 et 1817 une perte de plus de *deux millions* du fait seul des campagnols qui anéantirent la récolte du blé et du foin dans une grande partie de cette contrée.

Les pluies et les inondations du printemps sont les plus grands ennemis des campagnols, en détruisant les petits encore au nid et noyant les galeries de leur terrier : on les voit alors en grand nombre émigrer vers les levées et les collines voisines, et il est facile de les détruire au passage. Au moment des labours, lorsque leurs garennes sont mises à nu par la charrue, il est aussi facile de les tuer si on ne leur donne pas le temps de s'échapper. On en prend beaucoup avec la *pince* à ressort dont se servent les taupiers, ou bien en creusant des trous dans la terre avec une grosse tarière inventée en 1817 par un propriétaire de la Vendée, M. Thieffries : les campagnols se jettent instinctivement dans ces trous dont les parois sont lisses et à pic, et il est facile de les détruire en visitant ces pièges plusieurs fois par jour.

Les mœurs sont assez variables suivant les espèces : ainsi le campagnol souterrain est le seul qui élève ses petits dans son terrier : les autres construisent un nid au milieu des herbes, dans quelque dépression à la surface du sol.

On a divisé le genre campagnol en plusieurs sous-genres qui sont assez naturels : cependant on passe de l'un à l'autre par des nuances insensibles.

Tableau des espèces du genre Campagnol (*Arvicola*).

A. Oreilles bien développées, aussi longues que la moitié de la tête, dépassant largement les poils; queue aussi longue que la moitié du corps; formes de souris; pied postérieur à 6 tubercules; 8 mamelles (*S.-G. Evotomys*); *une seule espèce* : pelage roux vif sur le dos. Le Campagnol roussatre (*Arvicola rutilus*).

B. Oreilles atteignant le tiers de la longueur de la tête, dépassant sensiblement les poils; queue aussi longue que la moitié du corps; formes et mamelles comme ci-dessus (*S.-G. Hemiotomys*), *deux espèces :*

a.) Taille du Rat noir, 5 tubercules au pied postérieur . . . . . Le Campagnol amphibie (*Arvicola amphibius*).

b.) Taille de la Souris ou du Mulot, 6 tubercules au pied postérieur . . . Le Campagnol des neiges (*Arvicola nivalis*).

C. Oreilles à peine longues comme le tiers de la tête, dépassant peu les poils; queue atteignant le tiers de la longueur du corps; formes plus ramassées que les précédents; pied postérieur à 6 tubercules; 8 mamelles (*S.-G. Arvicola*); *une espèce.* Le Campagnol des champs (*Arvicola agrestis* ou *arvalis*).

D. Oreilles moins longues que le tiers de la tête, ne dépassant pas les poils et cachées par eux; queue plus courte que le tiers de la longueur du corps; yeux petits; formes très ramassées; 5 tubercules au pied postérieur; 4 mamelles (*S.-G Microtus*); *une espèce*.. . . Le Campagnol souterrain (*Arvicola subterraneus*).

La taille de toutes les espèces est sensiblement la même, celle de la souris, sauf pour le campagnol amphibie qui atteint celle du rat noir. — A ces caractères extérieurs s'en ajoutent d'autres tirés de la forme du nombre des prismes des dents molaires : mais ces caractères sont aussi variables que les formes extérieures et les particularités du pelage, comme le montre le tableau suivant. — On devra cependant y avoir recours, pour contrôler, par

l'examen des dents, les déterminations fondées sur les caractères extérieurs.

CARACTÈRES DES DENTS MOLAIRES DANS LES ESPÈCES DU GENRE *Arvicola*.

ESPÈCES OU VARIÉTÉS	MACHOIRE SUPÉRIEURE			MACHOIRE INFÉRIEURE		
	1e MOLAIRE	2e MOLAIRE	3e MOLAIRE	1e MOLAIRE	2e MOLAIRE	3e MOLAIRE
A. Rutilus (glareolus).	5 — 6	4 — 5	6 — 7 ou 8	7 — 8	5 — 6	3 — 6
Var. Nageri.	5 — 6	4 — 5	6 — 7	7 — 8 ou 9	5 — 6	3 — 6
A. Amphibius.	5 — 6	4 — 5	5 — 6	7 — 9	5 — 6	5 — 6
A. Nivalis.	5 — 6	4 — 5	6 — 6	8 — 9	5 — 6	3 — 6
A. Agrestis.	5 — 6	5 — 6 [2]	6 — 7 ou 8	9 - 9 ou 10 [4]	5 — 6	3 — 6
Var. Campestris [1].	5 — 6	4 — 5	6 — 8 ou 9 [3]	9 — 9 ou 11	5 — 6	3 — 6
Var. Arvalis.	5 — 6	4 — 5	6 — 7	9 — 9	5 — 6	3 — 5 ou 6
A. Subterraneus.	5 — 6	4 — 5	6 — 7 ou 8	9 — 11 } [5]	5 — 6	3 — 6
Var. Pyrenaïcus.	5 — 6	4 — 5	6 — 8	9 — 11 } [5]	5 — 6	3 — 6
Var. Savii.	5 — 6	4 — 5	5 — 6 ou 7	9 — 11 } [5]	5 — 6	3 — 6

Les chiffres qui figurent dans ce tableau n'ont rien d'absolu, et suivant la manière de compter les espaces et les angles, on trouve, sous ce rapport, des divergences notables entre les divers auteurs qui se sont occupés de ce genre. — La figure ci-jointe est destinée à montrer

Nota. — Le premier chiffre, dans chaque colonne, indique *le nombre des espaces cémentaires* de chaque dent; — le second, *le nombre des angles latéraux* (internes et externes) formés par les prismes de la dent, non compris le bord antérieur de la 1re molaire et le bord postérieur de la 3e, qui sont toujours plus ou moins arrondis. — On voit que les différences principales portent sur *la 3e mol. sup.* et sur *la 1re mol. inf.*, la 1re mol. sup. et la 2e inf. étant invariables.

[1] Variété d'Allemagne, non encore signalée en France.

[2] Le 6e angle (interne) est beaucoup moins saillant que les autres.

[3] Le 8e et le 9e angles très peu saillants.

[4] Le 10e angle, compris dans le lobe antér. de la dent, est très peu saillant.

[5] Les 10e et 11e angles, compris dans le lobe antér., sont très peu saillants.

combien l'interprétation de ce caractère est sujette à caution : elle montre en même temps par quel procédé le nombre des prismes, et par suite des espaces cémen-

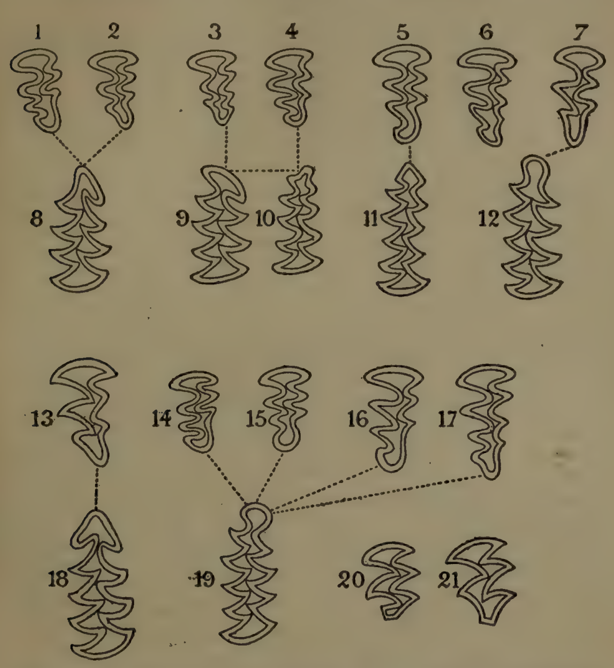


Fig. 72. — Dessin de la couronne des dents caractéristiques (*grossies six fois*), des espèces et variétés du G. *Arvicola.*

taires, augmente ou diminue dans une même espèce ; il y a là, tout au plus, des variétés locales ou souvent même individuelles, (*Voyez la figure*).

Explication de la figure 72.

1, 2. — Dernière molaire (3e) supérieure gauche d'*A. glareolus.*
3, 4. — Même dent dans la var. *Nageri.*

8. — 1re molaire inférieure droite d'*A. glareolus.*
9, 10. — Même dent dans la var. *Nageri.*
13. — 3e molaire supérieure gauche d'*A. nivalis.*
18. — 1e molaire inférieure droite du même.
14, 15. — 3e molaire supérieure gauche d'*A. agrestis.*
16. — Même dent dans la var. *arvalis.*
17. — Même dent dans la var. *campestris* (d'Allemagne).
19. — 1e molaire inférieure droite chez les *A. agrestis, arvalis* et *campestris*
20. — 2e molaire supérieure d'*A. agrestis.*
21. — 2e molaire supérieure d'*A. arvalis.*
5. — 3e molaire supérieure gauche d'*A. subterraneus.*
6. — Même dent. var. *pyrenaïcus.*
7. — Même dent, var. *Savii* et *incertus.*
11. — 1e molaire inférieure droite d'*A. subterraneus* et *Selysii.*
12. — Même dent dans la var. *Savii.*

Nota. — L'*A. amphibius*, toujours bien distinct par sa grande taille, ne figure par ici.

Sous-Genre Evotomys, E. Coues.

(*Hypudæus* de Blasius; — *Myodes* de Sélys et Gerbe.)
Campagnols murins de quelques auteurs.

Campagnols à forme de souris, à queue et oreilles bien développées, velues, et dont les molaires ont des racines chez l'adulte ; huit mamelles. — Une seule espèce.

Le Campagnol roussâtre

(*Arvicola rutilus*, Pallas.)

Synonymie. — *Arvicola glareolus,* Schreber (la variété que l'on trouve en France) ; — *A. pratensis,* F. Cuv. (nec Baillon) ; — *A. fulvus,* Desm. ?, Millet, A. Gentil, Trutat; — *A. rubidus*, Baillon ; — *A. rufescens*, Sélys ; — *A. Nageri*, Schinz ; — *A. bicolor,* Fatio, etc.

Caractères. — Dos d'un rouge vif, passant au gris sur les flancs; parties inférieures et pieds d'un blanc presque pur; queue d'un brun foncé dessus, blanche dessous (bicolore). — Molaires supérieures à deux racines chez l'adulte; la troisième molaire supérieure présente six espaces et sept (ou huit) angles; la première molaire inférieure sept espaces et huit (ou neuf) angles. — Le pied de derrière a la plante garnie de six tubercules arrondis.

Longueur du corps avec la tête = 0^m, 090 à 0^m, 100; queue = 0^m, 050 à 0^m, 060; pied postér., 0^m 018. — Les dimensions sont variables suivant les localités.

Cette espèce remarquable est répandue sur une immense étendue de pays; on la trouve dans toute l'Europe froide et tempérée, dans le nord de l'Asie et dans l'Amérique du Nord. Sur les deux continents elle s'étend jusqu'aux régions circumpolaires, présentant, suivant le climat et les localités, des variations dans les teintes et dans la longueur du pelage, des oreilles, de la queue et même des pattes qui ont fait croire à l'existence d'un grand nombre d'espèces distinctes. M. Elliot Coues a démontré[1] par la comparaison directe de plusieurs centaines d'exemplaires provenant de tous les points de son habitat, que l'on passait par des transitions insensibles d'une variété à l'autre, et que les caractères assignés à ces prétendues espèces *n'étaient même pas constants chez des individus pris à la même époque dans une même localité* : sous l'influence du froid le poil s'allonge en même temps

[1] *Proceed. Academy Natural Sciences Philadelphia*, 1874, p. 187 — *Monograph of N.-Am. Rodentia*, 1877, p. 131-136.

que les oreilles, la queue et même les pattes se raccoursissent. — La variété circumpolaire (*A. rutilus*), décrite par Pallas en 1778, sert de lien commun entre les variétés américaines (*A. Gapperi*, etc.), et les variétés européennes qui leur correspondent sous la même latitude (*A. glareolus*, *A. Nageri*, etc).



Fig. 73. — Campagnol roussâtre (*Arvicola rutilus*, Var. *glareolus*, 1/4 de gr. nat.).

Les variétés qui se trouvent en France sont les suivantes :

Variété a.) *Arvicola glareolus* (Schreber) ; le *campagnol des sables*, *campagnol des grèves*, *campagnol des prés* ou *Campagnol roussâtre* habite toute la France. C'est à cette variété que se rapporte plus particulièrement la des-

cription que nous avons donnée plus haut. Ses formes plus élancées et plus élégantes que celles des autres campagnols, le roux doré de son dos et le blanc pur de ses parties intérieures, permettent de le distinguer facilement. — Le jeune a le pelage plus foncé que l'adulte.

Cette espèce à des mœurs et un régime plus variés, des habitudes plus vagabondes et moins fouisseuses que le campagnol commun (*A. arvalis*). Elle habite les prairies au bord des cours d'eau, les jardins, les haies et les taillis, ne se construit pas un terrier bien compliqué, et se contente le plus souvent d'un trou dans quelques amas d'herbe ou de paille, ou bien d'une crevasse au milieu des pierres et des rochers.

Le campagnol roussâtre se nourrit indifféremment de fruits et de racines qu'il préfère aux semences et aux grains ; il est friand de groseilles. Dans certains pays il nuit aux jeunes arbres, notamment aux mélèzes ; il grimpe au tronc pour atteindre aux bourgeons, et pendant l'hiver, il s'attaque à l'écorce. Il ne dédaigne ni les insectes ni les vers, ni les cadavres et recherche les œufs et les jeunes oiseaux. M. Fatio l'a vu piller le nid du rouge-gorge, et Alston rapporte qu'un individu qu'il gardait en captivité dévora une musaraigne (*Sorex vulgaris*), enfermée avec lui dans la même cage.

Le nid de ce campagnol est placé dans quelque cavité, à la surface du sol, au milieu de touffes d'herbe épaisses Il est formé de foin et de mousse et quelquefois même tapissé de plumes. Les jeunes sont au nombre de quatre à huit, et il paraît y avoir trois ou quatre portées par an.

Dans les Pyrénées Orientales, ce campagnol habite les prairies au bord de la mer (*Companyo*). — Dans le Jura,

il se rencontre jusque sur le troisième plateau, près des tourbières, mais il y est rare, et généralement remplacé par la variété suivante (*Ogérien*).

Var. b.) *Arvicola Nageri*, Schinz (*A. bicolor*, Fatio). — Les teintes de pelage sont beaucoup plus tranchées que dans la variété précédente. Le roux marron du dos, le gris fauve des flancs et le blanc des parties inférieures ne sont pas fondus comme dans celle-ci, de sorte que, lorsqu'on regarde l'animal en dessus, le roux vif du dos paraît comme encadré par le gris roussâtre ; de là le nom de « bicolore » donné à ce campagnol par M. Fatio. — Il a généralement un centimètre de plus que la variété ordinaire.

Cette variété est propre aux régions montagneuses du Sud-Est de la France et des contrées voisines ; dans les Alpes, on le trouve au St Gothard ; en Provence, dans le département des Basses-Alpes, notamment sur les grandes montagnes des environs de Barcelonnette. Dans le Jura, il est assez commun sur les rampes à broussailles des deuxième et troisième plateaux qu'il crible de ses galeries dans les expositions au soleil (*Frère Ogérien*).

On le trouve jusqu'à près de 2000 mètres au-dessus de la mer, mais il habite aussi les vallées et les collines boisées au pied des montagnes. Ses mœurs sont celles de l'espèce. Les trous abandonnés par d'autres animaux, une crevasse profonde qu'il accommode à ses besoins, les tas de pierre, les genèvriers fourrés, les broussailles ou les herbes épaisses, tout lui est bon pour en faire sa retraite. En toute saison, il erre çà et là pour chercher sa nourriture; même, par les plus grands froids il sort de son trou et vague sur la neige (*Gerbe*, d'après *l'abbé Caire*).

Sous-Genre Hemiotomys, Sélys.

(*Paludicola*, Blasius.)

Campagnols à formes moins élégantes que les précédents, mais encore assez élancées. Oreilles du tiers de la longueur de la tête et dépassant sensiblemeut les poils. Queue de la longueur de la moitié du corps ; huit mamelles.

Deux espèces se trouvent en France.

Le Campagnol Rat d'eau

(*Arvicola amphibius*, Pallas)

Synonymie. — *A. aquaticus*, Brisson ; — *A. Musignanii* Sélys ; — *destructor*, Savi ; — *terrestris*, L. ; — *Schermans*, Buffon ; — *argentoratensis*, Desm. ; — *monticola*, Sélys. — Ces différents noms se rapportent à des variétés locales qu'il est impossible de séparer spécifiquement du type.

Caractères. — Taille double, au moins, de celle de tous les autres campagnols de France, égalant celle du rat noir. Pelage d'un brun gris teinté de roux, plus clair en dessous, quelquefois presque noir ; — cinq tubercules seulement à la plante des pieds de derrière. — La troisième molaire supérieure à cinq espaces dont deux incomplètement séparés, et six angles ; la première inférieure, sept espaces et neuf angles ; la troisième inférieure, cinq espaces, dont quatre incomplètement séparés (deux

à deux), et six angles. — Le jeune à le pelage plus clair que l'adulte.

Longueur du corps avec la tête = 0^m, 170 ; queue = 0^m, 080 à 0^m, 090 ; pied de derrière = 0^m, 030.

Le véritable rat d'eau se trouve dans toute la France ; dans la zône méditerranéenne et dans les régions montagneuses, il est remplacé par deux variétés dont nous parlerons ci-après.

Le *rat d'eau* habite des terriers peu compliqués qu'il se creuse dans la berge des cours d'eau et les digues des étangs, et qui consistent en un réduit unique tapissé de matières molles, qu'une galerie oblique, ouverte à fleur d'eau, fait communiquer avec l'extérieur. Il nage et plonge aisément et ne quitte guère le bord des eaux. Il se nourrit de racines et d'herbages, recherche notamment les bulbes de glaïeuls et d'iris, mange aussi le frai de poisson, les œufs et les jeunes oiseaux, les grenouilles et les insectes.

Ses dégâts sont donc assez considérables, bien que l'on mette sur son compte ceux que commet le surmulot (*mus decumanus*), que l'on trouve souvent dans les mêmes localités, et que ses habitudes aquatiques font confondre à tort avec lui sous le nom commun de *rat d'eau*.

Il est cependant certain que le campagnol amphibie s'attaque à des poissons de certaine taille. On le voit souvent sortir de sa retraite et nager rapidement vers une pierre sous laquelle il espère pouvoir surprendre une loche ou un chabot ; quand il y réussit, il emporte sa proie dans ses galeries pour la dévorer à l'aise. Les vairons et autres petits poissons paraissent bien connaître le rat d'eau, car, bien que celui-ci ne fasse aucun bruit

en nageant, on voit leurs bandes se disperser subitement à son approche et fuir au loin ou chercher un refuge sous les herbes aquatiques.

La femelle à plusieurs portées par an, la première au mois d'avril, et chacune de cinq à six petits.

Var. a.) *Arvicola musignanii*, Sélys (*A. destructor*, Savi). — De même taille que le type, cette variété en diffère par ses couleurs plus claires, tirant sur le fauve jaunâtre, et qui rappellent celles du surmulot. Elle a les mêmes mœurs qui le rat d'eau qu'elle représente dans le nord de l'Italie et le sud-est de la France, c'est-à-dire dans les Alpes maritimes, le Var et les Basses-Alpes.

Le docteur Blasius a surabondamment montré, par la comparaison de plus de quarante individus de toute provenance, l'impossiblité de séparer spécifiquement cette variété et la suivante (*A. terrestris*), du campagnol amphibie. La taille varie presque du simple au double (de douze à vingt-deux centimètres pour la longueur du corps sans la queue), mais on ne peut assigner ce caractère, ni aucun autre vraiment distinctif, aux individus originaires d'une localité donnée[1]. — Ces variétés sont donc fondées sur les mœurs, plutôt que sur des particularités d'organisation.

En Provence, ce campagnol a les habitudes du rat d'eau, mais ses garennes sont beaucoup plus compliquées.

[1] M. Lataste, qui a récemment étudié ces diverses variétés (*Le Naturaliste*, 1883, p. 246), est d'avis contraire et pense qu'il existe en France deux bonnes espèces : l'une est le véritable *A. amphibius* (qu'il nomme *terrestris*), et qui est identique aux *A. terrestris* et *monticola;* l'autre est l'*A. musignanii* de Sélys. — En attendant que M. Lataste ait publié les caractères qui lui permettent de distinguer sûrement ces deux espèces, nous les conservons ici à titre de simples races locales.

Il se nourrit des bulbes du *nymphœa* èt d'autres plantes aquatiques, et s'attaque aussi aux racines des arbres fruitiers. Il amasse dans son terrier des provisions considérables.

Var. b.) *A. terrestris*, L. (*nec* Bp.[1]), *Schermans*, Buffon; *A. monticola*, Sélys. — Cette variété se distingue, en général, par sa taille moins forte, sa queue relativement plus courte et son pelage plus clair que celui du type et mêlé de jaunâtre. On la trouve dans les montagnes, mais c'est à tort qu'on lui prête les habitudes exclusivement terrestres que son nom semble indiquer. — On l'a signalée dans les Ardennes (*De la Fontaine*), le Jura (*Ogérien*), et les Pyrénées (*Sélys*). Dans ces trois régions, on la trouve concurremment avec le vrai rat d'eau (*A. amphibius*), mais non dans les mêmes localités : celui-ci en plaine, l'autre sur le flanc des montagnes.

Le campagnol terrestre s'éloigne souvent des eaux jusqu'à un kilomètre et plus ; il habite les mêmes prairies que la taupe, rarement les champs et les jardins. Sa nourriture paraît exclusivement végétale et consiste en racines qu'il entasse dans le lieu le plus sec de son terrier, à quinze ou vingt centimètres sous terre : on y trouve jusqu'à dix litres de débris composés de racines de *triticum repens*, de bulbes de colchique, de plantes entières du trèfle rampant, etc. Dans les jardins, il s'attaque aux fèves, aux pois, aux haricots, aux pommes de terre, mais dédaigne les carottes et les oignons. — Ses galeries, plus larges que celles de la taupe, ont d'ordinaire vingt mètres de long et sont souvent si près de la surface qu'on les

[1] Le *terrestris* de Bonaparte est la variété précédente.

distingue facilement; leur profondeur excède rarement trois à six centimètres. Les buttes ou *taupinières*, formées par la terre que l'animal en retire, diffèrent de celles de la taupe par leurs deux ouvertures situées d'un même côté, au lieu de communiquer à l'extérieur par une ouverture unique et centrale. — Inhabile à fouir, comme, les autres espèces du genre, ce campagnol creuse avec ses dents dont l'empreinte se voit sur les parois, et c'est avec sa tête qu'il rejette la terre et déblaie ses galeries. Chaque individu a son terrier particulier, mais en mars, époque du rut, on rencontre souvent mâle et femelle dans le même terrier (*De la Fontaine*).

On s'en débarrasse à l'aide des pièges à rejet en usage pour la destruction de la taupe.

Quant aux habitudes prétendues exclusivement terrestres du *Schermans*, voici ce que M. de Sélys dit à ce sujet : « Il habite les prairies et les jardins près des eaux. On a avancé à tort qu'il préfère les lieux secs ; ses habitudes se rapprochent au contraire de celles de l'*amphibius*... Aussi aquatique que celui-ci, il va, même en plein jour, chercher dans l'eau les racines d'une espèce de céleri (*Apium petroselinum*) dont il se nourrit. »

Le Campagnol des Neiges

(*Arvicola nivalis*, Martins.)

Synonymie. — *A. alpinus*, Wagner ; — *A. nivicola*, Schinz ; — *A. Lebrunii*, Crespon ; — *A. leucurus*, Gerbe ; — *A. petrophilus*, Wagner.

Caractères. — Oreille atteignant le tiers de la longueur

de la tête, dépassant sensiblement les poils. Pieds de derrière à six tubercules arrondis. Pelage bicolore : dessus d'un brun-gris clair (quelquefois très clair), plus clair et jaunâtre sur les flancs; queue unicolore plus ou moins foncée (quelquefois entièrement blanche). — Les teintes sont plus foncées chez les individus des sommets, mais elles pâlissent rapidement sur les individus empaillés. Le dessous est blanchâtre. — La troisième molaire supérieure a six espaces et six angles; la première inférieure a huit espaces et neuf angles.

Longueur du corps avec la tête = 0^m, 120; queue = 0^m, 060 à 0^m, 070; pieds de rerrière = 0^m, 012.

Le campagnol des neiges est une espèce essentiellement montagnarde et qui s'élève sur les hauteurs jusqu'à quatre mille mètres audessus de la mer. Il habite tout le massif des Alpes et la chaîne des Pyrénées, jusqu'à la limite des neiges perpétuelles, qui est la limite supérieure des végétaux nécessaires à sa nourriture; mais on le trouve aussi à une altitude bien moins élevée sur les côteaux du Languedoc et du Roussillon, dans le midi de la France, et notamment près de Barcelonette dans les Basses-Alpes. Son pelage change peu dans la saison froide et il ne s'engourdit pas, bien qu'il passe l'hiver sur ces hauteurs où on l'observe aussi actif à toutes les époques de l'année. C'est le seul rongeur et presque le seul mammifère qui vive à une aussi grande élévation : il est rare que la belette ou l'hermine aille l'y suivre. — C est en 1842, que M. Martins l'a découvert au sommet du Faulhorn, en Suisse.

Il se creuse un terrier plus ou moins compliqué qui s'ouvre par un ou plusieurs trous circulaires; au fond

d'une galerie droite on trouve un cul-de-sac évasé, garni de foin ou de débris de racines et de feuilles du *Silene acaulis* coupées très-menu. Ce terrier, de 20 à 25 centimètres de long, est le plus souvent ramifié en un grand nombre de galeries irrégulières qui pénètrent entre les pierres et présentent plusieurs orifices éloignés les uns des autres. Jamais on n'y trouve de provisions.

Le campagnol des neiges se nourrit des feuilles et des



Fig. 74. — Campagnol des Neiges (*Arvicola nivalis*, 1/4 gr. nat.).

racines des plantes alpestres : les fleurs de *Geum* et de *Potentilla* sont les parties de ces plantes qu'il préfère. Il mange les racines des *Ranunculus alpestris* et *glacialis*, malgré leur âcreté extrême, et le poison contenu dans les feuilles de l'*Aconitum napellus* paraît sans action sur lui, car il en consomme des quantités considérables.

En captivité, on peut le nourrir de laitue, de chicorée,

de pommes; il est surtout friand d'avoine et de miel qu'il ne peut se procurer dans sa patrie d'origine.

Ce campagnol remplace la souris dans les auberges des Alpes. Les touristes qui font des ascensions dans les montagnes ont eu souvent à se plaindre de ses déprédations. Dans les huttes abandonnées ou les creux de rocher qui servent ordinairement d'abri aux voyageurs à cette altitude, ce campagnol pullule au point de détruire en une seule nuit les provisions dont les touristes se munissent en vue d'une ascension de plusieurs jours. C'est ainsi qu'on le rencontre aux environs de Chambéry, notamment aux Grands-Mulets, station à mi-route du sommet du Mont-Blanc, à la Remina, à 4,000 mètres du niveau de la mer, et sur d'autres points de la chaîne des Alpes. Dans les Pyrénées, on l'a trouvé au pic de la Maladetta.

La femelle a deux portées pendant l'été, de quatre à six petits chacune : on trouve encore des jeunes à la fin de septembre.

Var. a.) *Arvicola Lebrunii*, Crespon (*leucurus*, Gerbe). — Cette variété diffère du type par ses teintes plus claires et sa queue presqu'entièrement blanche. Les oreilles sont noirâtres. Elle habite les collines basses de la Provence et du Roussibon, c'est-à-dire tout le versant de la Méditerranée, des Alpes-Maritimes et du Var jusqu'aux Hautes-Pyrénées. Du reste elle paraît s'accommoder aux altitudes et aux températures les plus variées, depuis les régions situées à quelques mètres seulement au-dessus de la mer et qui voient rarement la neige, jusqu'à une hauteur de 2,000 mètres et plus, sur des montagnes que la neige recouvre une grande partie de l'année.

Les mœurs de ce campagnol rappellent celles de l'*A. rubidus* (*glareolus*) ; il mène une vie vagabonde, et ne se donne guère la peine de construire un terrier. Dans les Alpes, il fait sa demeure des granges et des chalets ; dans le Var il habite les tas de pierres, les vieux murs qui soutiennent la terre des coteaux et les *cabanons*. On le trouve dans les lieux arides aussi bien que dans les plaines et les vallées fertiles, mais toujours près des murs qui servent de limites aux champs. Les trous nombreux qu'il trouve dans ces conditions le dispensent de se construire un terrier et facilitent ses habitudes errantes. Ses excursions journalières sont assez étendues comme le prouvent ses traces que l'on peut suivre sur la neige. Il est plutôt nocturne, et grimpe et saute avec autant de facilité que la souris.

Il vit isolé ou par couples, de sorte qu'il n'est commun nulle part. Les portées sont généralement de trois petits. Sur les coteaux arides du Var il ne trouve guère d'autre nourriture que de l'herbe et des racines de graminées. En captivité, il mange des carottes, du trèfle, de la luzerne, du sainfoin, des tiges d'artichaud, de préférence aux grains, aux glands, aux amandes, et il ne touche pas au pain. Ses déjections ont une odeur de musc des plus pénétrantes (*Gerbe*).

Sous-genre Arvicola proprement dit.

(*Agricola* et *Arvicola* de Blasius.)

Dans ce sous-genre, les oreilles n'ont que le tiers de la longueur de la tête, et dépassent peu les poils ; la queue

n'a que le tiers de la longueur du corps. Les formes sont plus ramassées et moins élégantes, les habitudes plus souterraines que chez les précédents. Il y a huit mamelles.

Une seule espèce se trouve en France, mais elle présente plusieurs variétés qui sont encore considérées par beaucoup d'auteurs comme de bonnes espèces. Les travaux récents de MM. Winge [1] en Danemarck et Walter Elliot [2] en Angleterre, ont montré combien il est difficile de distinguer, même d'après l'examen des dents, ces prétendues espèces. Il y a donc lieu de les réunir en une seule dont les formes et les proportions, du reste, varient à peine.

L'*A. campestris* d'Allemagne, distingué par Blasius, sert à relier l'*A. agrestis* du nord de l'Europe à l'*A. arvalis* de l'Europe moyenne, qui est l'espèce la plus commune en France.

Le Campagnol des champs

(*Arvicola agrestis*, L.)

Synonymie. — *Arvicola arvalis*, Pallas; — *A. campestris*, Blas; — *A. Baillonii*, Sélys; — *A. vulgaris*, Desm.; — *A. cunicularius*, Ray, etc.

Caractères spécifiques. — (Var. *arvalis*). Oreilles dépassant un peu le poil, velues; yeux assez gros et proéminents; queue un peu plus longue que le quart du corps,

[1] *Vid. Medd. Natur. Kjoben.*, 1875 p. 237.

[2] *Trans. Berwichs. Natur. Club*, 1879, 8, p. 22.

unicolore, jaunâtre. Pelage fauve teinté de gris, blanchâtre dessous, ainsi que les pieds. Une ligne d'un jaune plus pur sur les flancs. — La plante du pied présente six tubercules. — La troisième molaire supérieure a six intervalles et sept angles; la première inférieure neuf intervalles et neuf angles; la troisième inférieure n'a quelquefois que cinq angles au lieu de six comme c'est la règle dans toutes les espèces.

Ces caractères sont ceux du campagnol commun (*Var. arvalis*), qui est répandu par toute la France, sauf la région méditerranéenne.

Longueur du corps et de la tête = 0^m,100 à 0^m,110; queue = 0^m,030 à 0^m,040; pied postérieur = 0^m,020.

Cette espèce est celle qui est devenue le plus tristement célèbre par sa multiplication et ses dégâts. Bien qu'on la trouve dans les Alpes jusqu'à 2,000 mètres, au Saint-Gothard (*Schinz*), elle se plaît surtout dans les plaines cultivées, et c'est là qu'elle exerce ses ravages. Dès avant l'époque de la moisson les campagnols coupent le chaume du blé pour en faire tomber l'épi qu'ils emportent dans leur terrier. Cette nourriture venant à leur manquer, ils dévorent les racines des jeunes trèfles, puis se rejettent sur les champs de carotte : enfin aux approches de l'hiver, après avoir attaqué les semailles de froment, ils viennent se réfugier en grand nombre dans les meules de blé (*Sélys*).

Le terrier de cette espèce débouche à l'extérieur par plusieurs ouvertures reliées les unes aux autres par des sentiers battus légèrement excavés. En hiver on en trouve jusque dans les granges, les écuries, les celliers et les caves des maisons habitées. Par les grands froids ils

creusent de longs couloirs dans la neige. Ce campagnol sort même en plein jour : il redoute moins la sécheresse et la chaleur que l'humidité; les années pluvieuses lui sont fatales. Pendant les grands froids il vit des provisions amassées dans son terrier, sans jamais tomber en léthargie. C'est un des plus sociables du genre : il forme



Fig. 75. — Campagnol des champs (*Arvicola agrestis*, 1/4 gr. nat.)

des colonies innombrables dont les terriers sont placés les uns à côté des autres dans la même prairie.

Le nid, au moins pendant la belle saison, n'est pas placé sous terre, mais à la surface du sol, au milieu d'une épaisse touffe d'herbes, ou parmi les roseaux. Cette disposition a sans doute pour but de procurer aux petits plus d'air qu'ils n'en auraient dans le terrier. Ce nid, de forme

sphérique, n'a qu'une seule ouverture à laquelle aboutissent plusieurs des coulées pratiquées dans les herbes : la paroi de ce nid est souvent aussi solide que celle du nid du muscardin ou du rat nain. — Il y a six portées par an : la gestation n'est que de vingt jours, et chaque portée est de quatre à six, rarement sept petits, qui sont aptes à se reproduire dès l'âge de deux mois. On comprend, d'après cela, comment cette espèce peut pulluler avec une aussi grande rapidité, surtout quand les circonstances sont favorables. Lorsque le nid est menacé, la femelle emporte ses petits greffés à ses mamelles avec une tenacité toute instinctive, absolument comme chez les didelples privés de poches. — La disette, qui est souvent la suite naturelle de leur grande multiplication, force quelquefois les campagnols à accomplir des migrations dont l'histoire a gardé le souvenir.

Les ennemis des campagnols sont nombreux et contribuent à en réduire le nombre : putois, belettes, fouines, chats, hiboux et buses en dévorent des quantités considérables ; on a disséqué des buses qui avaient plus de trente campagnols dans l'estomac, et ce repas se renouvelle plusieurs fois par jour.

Var. a.) *Arvicola agrestis*, L. (*Baillonii*, Sélys). — Un peu plus grand que le type, d'une couleur plus foncée qui rappelle celle de l'*amphibius*, d'un brun plus clair sur les flancs, le dessous et les pieds d'un gris blanchâtre : cette couleur est assez nettement séparée de la teinte foncée du dessus ; il n'y a pas de ligne rousse latérale ; la queue bicolore est noirâtre dessus, blanchâtre dessous. — La deuxième molaire supérieure a cinq espaces et six angles.

Cette race septentrionale[1], qui se retrouve plus au sud dans les montagnes, habite le nord de l'Europe et les îles Britanniques où elle remplace l'*arvalis*. En France, elle a été observée au nord de la Seine, dans les Vosges, les Alpes et dans les Pyrénées (Sélys). M. Baillon l'a trouvée en Picardie, dans le département de la Somme, M. Lataste dans la Gironde.

Les mœurs sont celles de l'*A. arvalis* : il est aussi abondant que lui et commet les mêmes ravages. On ne l'a guère observé en France, mais dans le nord de l'Allemagne, en Angleterre et en Suisse, ce campagnol habite les prairies humides, et Blasius l'a même trouvé installé en compagnie de la musaraigne aquatique (*Crossopus fodiens*), dans le nid de la poule d'eau (*Fulica atra*). Il creuse des galeries très étendues et superficielles au milieu des racines de l'herbe des prairies. On le voit en mouvement en toute saison et à toute heure du jour, bien qu'il soit plus actif à la tombée de la nuit. En captivité il mange toute espèce d'herbes et de racines et montre un goût décidé pour les insectes ; poussé par la faim, il dévore même les cadavres de sa propre espèce. Son nid est arrondi, comme celui de l'*arvalis*, fait de mousses et de feuilles, et placé parmi les racines des herbes, dans un creux, à la surface du sol.

[1] Les lignes qui précèdent étaient composées lorsque M. F. Lataste a publié son premier travail sur le genre Campagnol (*Le Naturaliste*, 1883, p. 323, 332, 347), auquel nous renverrons le lecteur. Pour M. Lataste, l'*Arvicola agrestis* est une bonne espèce bien distincte d'*A. arvalis*, même par ses caractères extérieurs. — Nous n'avons pas eu l'occasion d'examiner un assez grand nombre d'*A. agrestis* pour nous faire une opinion personnelle à ce sujet Nous avons dit celle de MM. Winge et Elliot.

Sous-genre Microtus, Sélys.

(*Terricola*, Fatio.)

Campagnols à formes ramassées et presque *talpoïdes*, à oreilles très courtes, cachés par les poils, à queue plus courte que le tiers de la longueur du corps. Yeux petits. — Quatre mamelles. — Mœurs essentiellement souterraines.

Une seule espèce qui présente plusieurs variétés.

Le Campagnol souterrain

(*Arvicola subterraneus*, Sélys.)

Synonymie. — *Arvicola œconomus* (*partim*), Cuvier, Millet etc.; — *pratensis*, Baillon (*nec* F. Cuv.); — *Selysii*, Gerbe; — *Gerbei*, De l'Isle; — *pyrenaïcus*, Sélys; — *Savii*, Sélys; — *incertus*, Sélys, etc.

Caractères. — Plus petit que l'*A. arvalis*. Oreilles presque nues ne dépassant pas les poils; queue bicolore. Couleur du pelage variable : d'un *gris-noirâtre* (dans le type), cendré en dessous avec les pieds cendré foncé; — d'un *brun-fauve* plus ou moins teinté de roux dans les variétés *Selysii*, *Gerbei*, *pyrenaïcus* et *Savii*. — Les très jeunes individus, *dans toutes les variétés*, sont d'un noir bleuâtre uniforme, avec la peau des oreilles blanches. — La première molaire inférieure a neuf espaces et onze angles dont les deux antérieurs (interne et externe), compris dans le lobe antérieur de la dent, sont peu saillants.

La troisième molaire supérieure est variable : elle a six espaces et sept angles dans le type.

Longueur du corps et de la tête = 0^{m}, 090 à 0^{m}, 100 ; queue = 0^{m}, 030 ; pied postérieur = 0^{m}, 018.

Habite toute la France jusqu'aux Pyrénées, mais ne se trouve pas, paraît-il, dans le massif des Alpes (*Fatio*).

Ce campagnol a des habitudes beaucoup plus franchement souterraines que ceux dont nous avons parlé jusqu'ici. Les galeries qu'il creuse lui servent non seulement de retraite, mais encore d'abri pour aller à couvert, comme la taupe, à la recherche de sa nourriture : ces galeries sont à la profondeur voulue pour atteindre aux racines des plantes qu'il préfère, telles que céleris, carottes, artichauts, dont il fait provision. Aussi habite-t-il de préférence les prairies humides et les jardins potagers au voisinage des eaux. Il sort de son terrier plus souvent que la taupe, mais sa démarche est alors hésitante et embarrassée.

On ne le trouve pas dans les sols sablonneux ou argileux qui ne lui fourniraient qu'une nourriture précaire, mais bien dans les champs cultivés, les potagers, les prairies naturelles ou artificielles. Il préfère les plaines basses aux côteaux : cependant la variété *A. incertus* (Sélys) s'élève sur le versant méridional des Basses-Alpes jusqu'à 2,000 mètres au-dessus de la mer, hauteur où l'on trouve de la neige une grande partie de l'année ; une autre variété (*A. pyrenaïcus*) habite, dans les mêmes conditions, les Pyrénées.

Le campagnol souterrain creuse la terre avec une grande rapidité en s'aidant des quatre pieds et du museau qui lui sert à pousser la terre hors de ses galeries. Le

mâle et la femelle s'aident souvent dans ce travail. Ils ne dévorent pas les racines sur place, mais les emportent près de leur magasin.

Le terrier est très compliqué, formé de plusieurs longs boyaux entre-croisés, à cinq ou six centimètres de la surface



Fig. 76. — Campagnol souterrain. (*Arvicola subterraneus*), 1/4 grand. nat.

du sol ; quatre ou cinq galeries s'enfoncent jusqu'à un pied ou un pied et demi, et s'ouvrent dans deux cavités plus spacieuses : l'une sphérique, de huit à dix centimètres de diamètre, tapissée de feuilles de graminées, est la chambre de repos ; l'autre, voisine, de forme moins régulière, et quelquefois multiple, est le magasin. On y trouve

jusqu'à deux kilogr. de bulbes de liliacés (*Gerbe*), servant de réserves pour les saisons trop sèches des gelées ou des grandes chaleurs qui durcissent également le sol. Enfin, du fond de la loge de repos, part un boyau qui descend à dix ou quinze centimètres plus bas, et revient par une route plus ou moins tortueuse déboucher dans l'une des galeries superficielles ; c'est une voie ménagée pour la fuite.

Ce campagnol vit par couples : il y a six portées par an après une gestation de vingt jours ; il n'y a que quatre mamelles et par suite jamais plus de quatre petits, le plus souvent deux ou trois seulement. Le nid est sous terre : la femelle assistée du mâle creuse dans une des galeries horizontales, à six ou huit centimètres de profondeur, une loge semblable à la chambre de repos. Lorsque cette retraite est menacée, les petits se laissent emporter greffés par la bouche aux mamelles de la mère (*Gerbe*).

Var. a.) *Arvicola Gerbei*, De l'Isle. — D'un ferrugineux obscur avec la face noirâtre ; abdomen ardoisé, queue bicolore, brune dessus, cendrée dessous. — Du bassin de la Loire. — C'est à cette variété que nous rapporterons, contrairement à l'avis de plusieurs auteurs, l'*A. œconomus* de Millet, signalé en Maine-et-Loire dès l'année 1828. Millet le décrit en effet comme ayant *la tête et les oreilles plus courtes*, *les poils plus longs et plus touffus et les yeux moins grands* que le campagnol ordinaire, et nous avons constaté la présence de cette variété en Maine-et-Loire.

Var. b.) *A. Selysii*, Gerbe. — D'un brun ferrugineux plus clair sur les flancs ; dessous cendré roussâtre se fondant avec la couleur des flancs. Queue bicolore. — Cette variété, qui diffère fort peu de la précédente, a été observée dans les montagnes des Basses-Alpes, aux environs

de Barcelonette, et dans les prairies naturelles qui sont sur le revers septentrional de ces montagnes, à une hauteur qui varie entre 1,500 et 2,000 mètres.

Var. c.) *A. pyrenaïcus*, Sélys. — D'un brun roux, plus clair et tirant au roussâtre sur les flancs et sur les pattes, qui sont moins cendrées que dans les variétés précédentes. — Du sud-ouest de la France et des Pyrénées où on l'a observé jusqu'à une grande hauteur dans les régions froides du Pic du Midi. — Cette variété, par le caractère de ses dents relie les variétés précédentes et le type lui-même à la variété suivante : en effet, d'après Blasius, elle aurait quatre angles internes à la troisième molaire supérieure, et trois seulement, d'après M. Gerbe. Cependant, les exemplaires décrits par chaçun de ces deux naturalistes proviennent tous également de M. de Sélys, créateur de l'espèce. Il est donc probable que ce caractère est variable.

Var. d.) *A. Savii*, Sélys. — Dessus d'un gris roux, dessous blanchâtre, pieds blancs. — La troisième molaire supérieure est généralement plus courte que chez l'*A. subterraneus* ordinaire et ne présente que cinq espaces et six angles. Mais on trouve tous les intermédiaires, et l'*A. pyrenaïcus* en est un exemple. — M. Jeitteles a montré [1] que tous les campagnols du sous-genre *Microtus* existant dans l'Europe moyenne ne formaient qu'une seule espèce (*A. subterraneus*). — La variété *Savii* se trouve dans le nord de l'Italie, et probablement aussi dans le sud-est de la France : en Provence, elle est représentée par la suivante, qui en diffère très peu.

[1] *Verhandl. Zool. Bot. Ges. in Wien*, 1875, 25, p. 555.

Var. e.) *incertus*, Sélys. — Taille et couleurs de certaines variétés de l'*arvalis*, c'est-à-dire d'un gris-brun clair mêlé de cendré à la tête et de fauve jaunâtre sur les flancs. Dessous blanchâtre lavé de jaune. Un masque brun noirâtre sur la face. — Dents comme dans la variété *Savii*.

Cette variété est assez commune dans tout le sud et l'est de la France : en Provence, en Languedoc, dans le Roussillon et dans le Dauphiné. Elle remonte jusque dans le Jura. On la trouve jusqu'à une altitude de 2,000 mètres dans les Basses-Alpes.

FAMILLE DES LÉPORIDÉS

(*Duplicidentés*.)

Genre Lièvre

Lepus, L.

Caractères. — Incisives supérieures au nombre de quatre, les latérales plus petites que les médianes; molaires nombreuses; membres allongés, surtout en arrière, propres à la course : cinq doigts aux pieds de devant, quatre seulement aux pieds de derrière ; corps allongé, museau arrondi, oreilles longues ; queue courte, relevée, rudimentaire et velue.

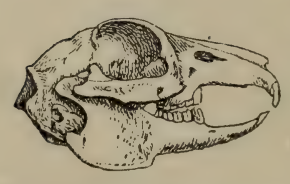


Fig. 77. Crâne de lapin (*Lepus cuniculus*), 1/2 gr. nat.

Formule dentaire : I. $\frac{4}{2}$; C. $\frac{0}{0}$; Pm. $\frac{3-3}{2-2}$; M. $\frac{3-3}{3-3}$ $= \frac{16}{12} =$ 28 dents.

Les animaux de cette famille, tous de taille moyenne ou grande pour l'ordre auquel ils appartiennent, se rapprochent des ongulés par plusieurs caractères, notamment par leurs formes élancées, le nombre de leurs dents, et leur régime exclusivement végétal. — Tous sont très agiles à la course et leurs pattes postérieures encore plus longues que les pattes antérieures, leur permettent de faire des bonds et des sauts considérables.

Ce genre est représenté en France par trois espèces que l'on peut répartir en deux sous-genres, plus distincts par les mœurs que par l'organisation.

Tableau des espèces du genre Lièvre (*Lepus*).

A. Pointe de l'oreille noire; pattes postérieures très longues (*S.-G. Lepus*); *deux espèces :*

a. Queue bicolore, noire dessus, blanche dessous, presque aussi longue que la tête; oreille plus longue que la tête : longueur du corps = 0 m, 510; tête = 0 m, 102; oreille = 0 m, 125; queue = 0 m, 095 . . . . LE LIÈVRE COMMUN (*Lepus timidus*).

b. Queue unicolore, blanche, ou avec quelques poils d'un gris brun clairsemés en-dessus, ayant à peu près la moitié de la longueur de la tête; oreille plus courte que la tête : longueur du corps = 0 m, 480; tête = 0 m, 095; oreille = 0 m, 080; queue = 0 m, 045 . . . . LE LIÈVRE CHANGEANT (*Lepus variabilis*).

B. Pointe de l'oreille d'un gris brun; pattes postérieures à peine plus longues que les antérieures (*S.-G. Oryctolagus*); *une espèce :*

c. Queue bicolore, noire dessus, blanche dessous, ayant les trois quarts de la longueur de la tête; oreille plus courte que la tête : longueur du corps = 0 m, 380; tête = 0 m, 080; oreille = 0 m, 075; queue = 0 m, 063. LE LIÈVRE LAPIN (*Lepus cuniculus*).

Les lièvres proprement dit vivent solitaires, ne se creusent pas de terriers ; leurs petits sont déjà velus et ont les yeux ouverts en naissant; — les lapins, au contraire, vivent en société et se creusent des terriers ; leurs petits naissent nus et les yeux fermés.

Sous-Genre Lepus, proprement dit

Le Lièvre commun

(*Lepus timidus*, L.)

Synonymie. — *Lepus vulgaris*, L. ; — *L. europœus*, Pallas ; — *L. campicola*, Schimper ; — *L. mediterraneus*, Wagner ; — *L. meridionalis*, Gené (ces derniers noms désignent diverses variétés locales).

Caractères. — D'un gris fauve varié de brun en dessus, blanc dessous ; oreilles grises à pointe noire ; queue noire en dessus sur la ligne médiane, blanche dessous et sur les côtés ; pieds gris fauve avec la plante rousse. La couleur ne change pas en hiver.

Longueur du corps avec la tête = 0 m, 510 ; queue = 0 m, 095 ; pied de derrière = 0 m, 135.

Habite les plaines de toute la France où il est plus ou moins commun selon les localités : dans les montagnes, il est remplacé par l'espèce suivante (*L. variabilis*).

Le lièvre présente des variétés locales qui ont été considérées comme des espèces par Schimper (de Strasbourg) : ces variétés sont les suivantes :

(*a.*) Le *lièvre de l'Europe moyenne* ou celui du nord de la France (*L. timidus* des auteurs ; *L. campicola*,

Schimper), à pelage plus long et plus épais, à longues oreilles bien couvertes de poils, avec une teinte blanchâtre sur la cuisse, et tout le pelage plus ou moins mélangé de blanc en hiver.

b.) *Le lièvre du sud de la France*, ou du pourtour de la Méditerranée (*L. mediterraneus*, Wagner; *L. meridionalis*, Gené), à pelage plus court et moins serré, à oreilles plus minces, et dont le roux est la teinte dominante en toute saison.

Mais il est difficile d'isoler ces variétés, car on trouve tous les intermédiaires et la taille est également très variable suivant les individus et les localités.

Le lièvre habite les champs et la lisière des bois : il se gîte dans une excavation légère à la surface du sol, dans un sillon, sous un buisson ou au pied d'un arbre, sans jamais creuser de terrier : il dort le jour et cherche sa nourriture au crépuscule. Il mange de l'herbe, des racines, des feuilles de végétaux potagers, choux et autres crucifères, au besoin l'écorce des arbres. Il a plusieurs gîtes habituels et passe de l'un à l'autre quand il est poursuivi, en suivant toujours les mêmes sentiers battus, que chasseurs et braconniers savent reconnaître à des indices certains. L'ouïe du lièvre est meilleure que sa vue, car le moindre bruit inquiétant le fait fuir. Sa course est rapide, et comme ses jambes de derrière sont plus longues que celles de devant, cette course est une suite de bonds rapides qui ressemblent à la marche d'un animal bipède, il s'arrête pour écouter en se reposant sur son train de derrière, les oreilles relevées, ou bien il se dresse sur ses pattes postérieures en inspectant les environs. Sa voix, qu'il ne fait entendre que lorsqu'il est pris ou

blessé, est forte et à presque les inflexions de la voix humaine.

La femelle ou *hase* n'a pas de saison bien marquée pour produire, la superfétation étant possible dans cette espèce : il en résulte que les petits naissent de janvier en juin en des portées successives. La gestation est de trente jours : il y a de un à quatre levraults chaque fois, qui naissent déjà couverts de poils et les yeux ouverts, ne sont allaités que pendant trois semaines et se séparent bientôt de leur mère : dès la fin de l'été, ils sont en état de se reproduire.

Le Lièvre changeant

(*Lepus variabilis*, Pallas.)

Synonymie. — *Lepus albus*, Brisson ; — *Lepus alpinus*, Pennant.

Caractères. — Plus petit que le lièvre commun, les oreilles beaucoup plus courtes : *en été*, gris-fauve ou fauve avec le bout des oreilles noir et la queue blanche avec quelques poils gris clairsemés ; — *en hiver*, entièrement blanc, sauf le bout des oreilles qui reste noir. — Moins haut sur patte que l'espèce précédente.

Longueur du corps avec la tête — 0^m, 480 ; queue = 0^m, 045 ; pieds de derrière — 0^m, 125.

Habite les Alpes et les Pyrénées.

D'après Schinper, les lièvres de ces deux chaînes de montagnes appartiennent à deux variétés distinctes : celui des Pyrénéesressemblerait davantage au *L. variabilis* de Russie ; — au contraire, celui des Alpes formerait

une variété différente pour laquelle il réserve le nom de *L. alpinus*.

Cette espèce a les mœurs du lièvre commun qu'elle remplace dans les montagnes : on la trouve depuis 1,000 mètres jusqu'à 3,500 mètres au-dessus du niveau de la mer, c'est-à-dire à la limite de la végétation, mais elle



Fig. 78. — Lièvre changeant (*Lepus variabilis*), pelage d'hiver, 1/4 grand. nat.

se tient généralement entre 1,800 et 2,500 mètres d'altitude. — En été, le lièvre changeant se gîte entre les pierres dans une excavation ou sous un pin rampant. Il se nourrit de trèfle, de matricaire, d'achillées, de saules nains et d'écorces de daphné. — En hiver, il se laisse souvent ensevelir sous la neige, attendant des jours

entiers qu'elle soit assez dure pour le porter, il se retire alors dans les forêts où il ronge les écorces.

La hase met bas à chaque portée, la première en avril-mai, la seconde en juillet-août, quelquefois une troisième fois plus tard, de deux à cinq petits qui ne sont guère plus gros qu'une souris ; le second jour, ils suivent déjà leur mère en sautillant et ne tardent pas à manger des herbes tendres. La gestation est de trente jours, et l'allaitement de vingt jours à peine. On rencontre des jeunes déjà gros de mai en octobre (*Tschudi*).

La chair de ce lièvre est moins bonne que celle de l'espèce commune, mais on la mange partout où il se trouve, et on le chasse avec non moins d'ardeur.

Sous-Genre Lapin.

Oryctolagus (Lilljebord), *Cuniculus*, Gray (*nec* Wagler).

Le Lièvre lapin

(*Lepus cuniculus*, L.)

Caractères. — Oreilles plus courtes que la tête et n'ayant pas la pointe noire, mais seulement gris blanc ; pelage gris fauve mélangé de brun, queue blauche, d'un brun noirâtre dessus ; le ventre blanc.

Longueur de la tête et du corps = 0^{m}, 380 ; queue = 0^{m}, 063 ; pied de derrière 0^{m}, 090.

Cette espèce est commune dans le sud de la France, et n'y a pas été importée, car on la trouve à l'état fossile dans les terrains quaternaires. Elle s'est naturalisée peu à peu jusque dans le nord de notre pays.

Le lapin de garennes habite les terrains secs et arides et se plaît surtout dans les pays de landes et les dunes où le sol léger et friable lui donne toute facilité pour creuser son terrier. Il y vit en famille, se nourrit d'herbes et de plantes herbacées, de racines, de fruits et de légumes : il ne sort que le soir pour aller paître en société de ses semblables, sans jamais s'éloigner beaucoup. Il est sans



Fig. 79. — Lièvre lapin (*Lepus cuniculus*), 1/4 gr. nat.

cesse aux aguets, et au moindre danger frappe la terre de ses talons, ce qui est un signal, pour toute la bande de se réfugier dans ses garennes. Sa course est rapide, mais irrégulière par suite de nombreux crochets qu'il fait à droite et à gauche. Sa fécondité est très grande. La femelle porte 30 jours et les portées sont plus nombreuses

que chez la hase : il y en a d'ordinaire sept par an, chacun de quatre, à huit et même douze petits qui sont en état de se reproduire dès l'âge de six mois.

La chair du lapin est blanche et excellente quand il est jeune. celle des vieux est dure et peu estimée. Son poil sert à la confection des chapeaux de feutre.

Variétés domestiques ou Lapin de clapier

Lepus cuniculus domesticus.

Le lapin domestique descend très vraisemblablemeut, et quoi qu'on en ai dit, du lapin de garennes. Il a les mêmes mœurs, et les différences qu'il presente dans ses formes, ses couleurs et ses dimensions sont le résultat d'une longue domesticité. Plusieurs des races récemment importées en France proviennent d'ailleurs d'autres espèces, surtout asiatiques et notamment du nord de l'Inde (*Lepus nigripes*, Bartlett).

Les variétés plus anciennement connues sont.

Le riche (*L. domesticus argenteus*, L.), gris argenté ou ardoisé.

Le lapin d'Angora (*L. domesticus angorensis* L.) à poils longs, soyeux, frisés, et de couleur variable.

On sait que l'élevage des lapins constitue une importante branche d'industrie dans certaines campagnes : on utilise non seulement leur chair, mais encore leur peau et leurs poils et leur grande fécondité, la facilité que l'on trouve à les nourrir, avec toute espèce de débris de fruits et de légumes, est une source de profit notable pour les personnes qui s'en occupent.

Léporides. — On désigne sous ce nom les hybrides

entre le lièvre et le lapin, obtenus en domesticité. Ce n'est que depuis une vingtaine d'années que l'on a réussi à obtenir ce métissage dont la possibilité avait été niée par les anciens naturalistes, à la suite d'essais infructueux. — Leur taille est intermédiaire entre celle du lièvre et celle du lapin : le pelage est gris mêlé de roux, le poil ayant cette couleur à la base : l'oreille est longue et le corps gros et épais. La chair, est, paraît-il, très délicate.— Ces métis se reproduisent entre eux ; mais, au bout d'un certain nombre de générations, les caractères de la nouvelle race s'altèrent et les descendants ne se distinguent plus de l'une ou l'autre des deux espèces dont ils sont primitivement sortis par le croisement.

ORDRE IV. — CARNIVORES.

Caractères. — Mammifères onguiculés à membres conformés pour la marche pourvus de 4 ou 5 doigts terminés par des ongles forts, crochus ou même rétractiles ; à trois sortes de dents : les incisives petites, les canines grandes, fortes et pointues, suivies de prémolaires dont les unes sont petites, les autres grandes et tranchantes portent le nom de *carnassières* et précèdent les vraies molaires qui sont *tuberculeuses*, ce qui donne la formule dentaire générale suivante :

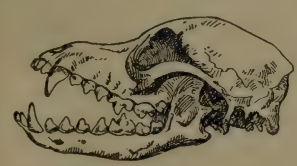


Fig. 80. — Crâne de carnivore (Chien), 1/3 gr. nat.

I. $\frac{6}{6}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; Pm. $\frac{n}{n}$; Carnassières $\frac{1-1}{1-1}$; M. $\frac{n}{n}$

Cette *carnassière*, que nous avons déjà vue chez les Insectivores, ne manque jamais : il y en a toujours une paire à chaque mâchoire ; au contraire, le nombre des molaires tuberculeuses est variable suivant les genres et les petites prémolaires sont également variables, souvent caduques, et peuvent même manquer complètement à la mâchoire inférieure, comme on le voit chez les chats (*Felis*).

Contrairement à ce qui a lieu pour les canines, la carnassière est croisée en arrière et non en avant par sa similaire inférieure. Le nombre variable des dents qui

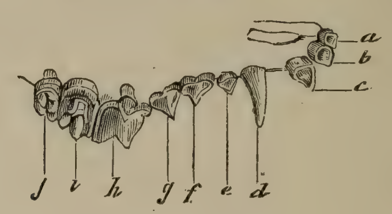


Fig. 81. — Dents du chien, *a*, *b*, *c*, incisives ; *d*, canines ; *e i*, *j*, molaires ; *h*, carnassière ; *j*, *i*, tuberculeuses.

précèdent ou qui suivent fait que sa position est elle-même variable — en apparence du moins, — suivant les genres. A la mâchoire inférieure du chat elle est la dernière ou troisième ; chez les chiens, elle est l'antépénultiène ou cinquième ; chez le putois, elle est l'avant-dernière ou quatrième. — Supérieurement, elle est la troisième ou avant-dernière chez le chat, la quatrième, chez les chiens et la troisième chez le putois.

La taille des Carnivores est généralement moyenne et leurs formes assez variées : leur force est très grande, eu égard à leur taille, et les rend très redoutables par les armes que leur fournissent leurs griffes et leurs dents.

La plupart se nourrisent de chairs et chassent des proies vivantes ; quelques-uns cependant, comme les ours et les blaireaux, sont omnivores et mangent indifféremment des matières végétales ou animales. — Les petits naissent faibles, couverts de poils, mais les yeux fermés et ont besoin d'être nourris plus ou moins longtemps par les parents, qui ne construisent qu'un lit grossier pour les recevoir.

La plupart des Carnivores sauvages sont nuisibles à l'homme directement ou par les dégâts qu'ils causent en s'attaquant aux animaux domestiques ; quelques-uns cependant contribuent à restreindre le nombre des petits Rongeurs (mulots et campagnols), auxquels ils font régulièrement la chasse ; mais cette utilité compense difficilement le tort qu'ils font ailleurs, et comme leur fourrure est d'un bon prix, on leur fait partout une guerre à outrance.

Les Carnivores de France appartiennent aux familles des *Ursidés Mustelidés*, *Viverridés*, *Félidés*, et *Canidés*, et comprennent en tout treize espèces vivant à l'état sauvage dans notre pays.

Tableau des genres de Carnivores de France.

A. Pied plantigrade ou semi-plantigrade, à 5 doigts en avant comme en arrière :
  a. Queue plus longue que la tête, cachée par les poils; pied franchement plantigrade; 42 dents : deux molaires tuberculeuses à chaque mâchoire et de chaque côté, derrière la carnassière (*Ursidés*) . . . . G. Ours (*Ursus*).
  b. Queue plus courte que la tête, toujours bien visible, moins de 40 dents, une seule tuberculeuse derrière chaque carnassière; pied semi-plantigrade (*Mustelidés*) :

aa. Pieds allongés et nus en dessous; queue à peine plus longue que la tête; 38 dents . . . . G. Blaireau (*Meles*).
bb. Pieds courts, velue en dessous et non palmés :
a. 38 dents . 4 tuberculeuses supérieures de chaque côté; queue ayant à peu près la longueur de la moitié du corps . . . . . G. Marte (*Martes*).
b. 34 dents : 3 tuberculeuses supérieures de chaque côté; queue plus courte que la moitié du corps . . . . G. Putois (*Mustela*).
cc. Pieds courts et palmés, nus en dessous, tête aplatie : 36 dents. . . . . . G. Loutre (*Lutra*).
B. Pied franchement digitigrade, n'appuyant su. le sol que par l'extrémité des doigts :
dd. Cinq doitgs à tous les pieds; tête allongée, museau pointu, ongles à demi rétractiles; queue aussi longue que le corps; 40 dents (*Viverridés*) . . G Genette (*Genetta*).
ee. Quatre doigts aux pieds de derrière; queue longue ou médiocre :
c. Tête ronde à museau court; ongles rétractiles; 30 dents (*Felidés*) . . . . G. Chat (*Felis*).
d. Tête longue à museau allongé; ongles non rétractiles; 42 dents (*Canidés*) . . . . G. Chien (*Canis*).

FAMILLE DES URSIDÉS

Genre Ours

(*Ursus*, L.)

Caractères. — Pieds épais à cinq doigts devant et derrière, plantigrades, c'est-à-dire appuyant la plante sur le sol en marchant jusqu'au carpe en avant, jusqu'au talon en arrière, ongles forts et recourbés; queue courte

presqu'entièrement cachée par les poils; corps lourd et trapu; tête grosse, museau allongé, oreilles moyennes.

Formule dentaire : I. $\frac{6}{6}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; Pm. $\frac{3-3}{4-4}$; Carn. $\frac{1-1}{1-1}$; Mol. $\frac{2-2}{2-2} = \frac{20}{22} = 42$ dents.

Une ou plusieurs des prémolaires sont caduques de très bonne heure chez l'adulte, et laissent un vide à leur place; les carnassières sont petites et de forme très différente aux deux mâchoires : les tuberculeuses ou arrière-molaires sont grandes, subarrondies ou presque carrées, à tubercules peu saillants.

Le régime est omnivore.

Une seule espèce représente ce genre en France.

L'Ours d'Europe

(*Ursns arctos, L*).

Synonymie. — *Ursus pyrenaïcus,* F. Cuv.

Caractères. — Pelage épais et grossier variant de gris jaunâtre au brun plus ou moins foncé. Dans les Pyrénées, il est plus petit et d'un gris-fauve (*U. pyrenaïcus*), et manque du collier blanc que l'*ours brun des Alpes* porte dans son jeune âge.

La femelle est plus petite que le mâle.

Longueur du corps avec la tête = 1^m, 50 environ ; queue = 0^m, 090 (sans les poils).

Habite les Alpes et les Pyrénées.

L'ours ne s'écarte guère des régions boisées et les plus sauvages de ces deux chaînes de montagnes où les cavernes et les troncs des grands chênes et des hêtres creusés par la vieillesse lui servent de retraite. Il se nourrit d'ordinaire de bourgeons, de fruits, de champi-

gnons, de racines, de feuilles, de jeunes pousses de tremble, et ravage même, à l'occasion, les champs de blé et les vignes. Il est très friand de miel et fouille même les fourmilières pour dévorer les œufs et les larves qu'elles renferment. En vieillissant, il devient plus carnivore, et prend peu à peu l'habitude de faire la chasse aux animaux qui lui procurent d'un seul coup une nourriture plus substantielle que les châtaignes, les glands ou les



Fig. 82. — Ours d'Europe (*Ursus arctos*), 1/20 gr. nat.

fruits pulpeux. C'est alors qu'il prend l'habitude de rôder nuit et jour, effrayant le gibier, et qu'il se rapproche des lieux habités et des pâturages pour enlever un mouton, puis un veau. Bientôt, enhardi par le succès, ou poussé par la faim, il ne craint pas de s'adresser aux bœufs et aux chevaux, qu'il cherche à surprendre par derrière ou à précipiter du haut des rochers. Dans les Alpes, on a vu

l'ours brun pénétrer jusque dans les étables par une brêche du toit, égorger une vache et malgré le poids de l'animal l'enlever par le même chemin, et le traîner à une grande distance pour le dévorer plus à l'aise. Lorsqu'il est attaqué, et surtout s'il est blessé, l'ours devient terrible et les chasseurs, s'ils ne sont en nombre, parviennent rarement à l'abattre sans courir les plus grands dangers.

A l'approche de l'hiver, l'ours est très gras ; il se construit une sorte de lit abrité par des branches et garni de feuilles et de mousse grossièrement entassées dans une caverne ou dans quelque taillis épais, et il y passe les grands froids, couché en rond, et presque sans manger, vivant de sa propre graisse. Son sommeil cependant n'a rien de l'engourdissement léthargique de la marmotte ; il est souvent interrompu et ne dure ni des mois, ni même des semaines. La difficulté de se procurer sa nourriture pendant l'hiver est probablement la seule cause de son jeûne et de son inaction ; c'est alors en effet qu'il descend quelquefois dans les vallées et se rapproche des villages pour y chercher une proie qui lui manque sur les hauteurs.

La femelle, du reste, met bas de janvier en mars, c'est-à-dire en plein hiver, et à l'approche de ce moment, elle est très éveillée. Il est probable que l'accouplement se fait pendant l'été précédent, de juin en octobre, et que la gestation dure six mois. Il y a généralement deux petits qui naissent aveugles, peu couverts de poils et de la grosseur d'un rat ; ils têtent près de six mois, et à quatre mois, ils ont déjà la grosseur d'un chien. La mère leur apporte alors des morceaux de chair qu'elle dépèce devant eux et leur partage. Dès l'année suivante ils sont en état de

se reproduire, mais les jeunes femelles n'ont généralement qu'un petit à leur première portée.

FAMILLE DES MUSTÉLIDÉS

Genre Blaireau

(*Meles*, Brisson)

Caractères. — Corps allongé à membres courts ; pieds allongés, nus en dessous ce qui indique que les membres postérieurs posent la plante jusqu'au talon sur le sol : la marche est semi-plantigrade ; doigts complètement libres armés d'ongles longs faiblement arqués ; tête longue, oreilles moyennes ; queue à peine un peu plus longue que la tête.

Formule dentaire : I. $\frac{6}{6}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; Pm. $\frac{3-3}{3-3}$; Carn. $\frac{1-1}{1-1}$ $= \frac{18}{20} = 38$ dents.

Les premières prémolaires sont petites et facilement caduques, de sorte que le nombre des dents chez l'adulte est souvent réduit à trente-quatre ; cette premiére prémolaire, quand elle existe est rudimentaire et accolée à la canine ; la carnassière supérieure est relativement petite et la tuberculeuse qui suit est au contraire très grande ; la tuberculeuse inférieure est beaucoup plus petite que la carnassière qui est allongée et munie d'un talon large et tuberculeux en arrière de ses trois pointes antérieures. — Régime omnivore.

Une seule espèce.

Le Blaireau commun

(*Meles taxus*, Schreber.)

Synonymie. — *Ursus meles*, L.; — *Taxus vulgaris*, Tiedem.; — *Meles europœus*, Desm.

Caractères. — Pelage long, grossier et raide d'un gris brun en dessus, les poils étant annelés de ces deux couleurs, noir en dessous; tête blanche avec une bande



Fig. 83. — Blaireau commun (*Meles taxus*), 1/12 gr. nat.

noire de chaque côté; queue brunâtre velue et terminée par de longs poils; une glande odorante à sa base en dessous. Museau prolongé en forme de groin.

Longueur du corps avec la tête = 0m, 700; queue = 0m, 180.

Habite toute la France.

Le blaireau vit généralement solitaire ou par couples dans les bois où il se creuse des terriers profonds à galeries obliques et tortueuses entre les racines des arbres Paresseux et inhabile à la course, il ne sort guère qu'à la nuit pour chercher sa nourriture qui consiste en fruits, racines et miel dont il est aussi friand que l'ours, en petits

mammifères, levrauts et campagnols qu'il déterre en fouillant la terre, en œufs et en jeunes oiseaux. Quand il est poursuivi, il se renverse sur le dos et fait tête aux chiens qui redoutent ses ongles et ses dents robustes, et, qui ont peu de prise sur sa fourrure rude et épaisse. Pour le détruire, on va le chercher dans son terrier que l'on enfume ou que l'on découvre à coups de pioches.

En hiver, il sort peu de sa retraite, bien qu'il ne s'engourdisse pas, car on ne voit jamais de ses traces sur la neige. Il s'apparie en novembre et c'est en février que la femelle met bas de trois à cinq petits aveugles qu'elle allaite quelque temps, et auxquels elle apporte bientôt des aliments qu'elle va chercher au dehors. A la fin de la belle saison, les jeunes ont la taille des parents et sont en état de suffire à eux-mêmes.

La chair du blaireau est mangeable et son poil sert à faire des tapis grossiers ou des garnitures de harnais.

Genre Marte

Martes, Ray. (*Mustela*, L.)

Caractères. — Corps allongé, souple et vermiforme ; tête longue, à museau pointu ; oreilles moyennes, arrondies; queue longue et touffue; pattes courtes, à pied arrondi, velu en dessous, ne reposant sur le sol que par les doigts ; ceux-ci libres, ou réunis seulement à la base et munis d'ongles pointus et recourbés, mais non rétractiles. Langue douce.

Formule dentaire : I. $\frac{6}{6}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; Pm. $\frac{3-3}{4-4}$; Carn. $\frac{1-1}{1-1}$, M. $\frac{1-1}{1-1} = \frac{18}{20} =$ 38 dents

Les carnassières sont grandes et fortes et la tuberculeuse supérieure est élargie transversalement, beaucoup plus grosse que l'inférieure. Régime moins omnivore que les précédents.

Deux espèces se trouvent en France.

Tableau des espèces du genre Marte (*Martes*).

a. Gorge et devant du cou *blancs;* la 3e prémolaire supérieure *convexe* sur son bord externe; la tuberculeuse *échancrée* sur ce même bord. . . . . LA MARTE DES PINS. (*Martes abietum*).
b. Gorge et devant du cou *jaunes;* la 3e prémolaire supérieure *concave* sur son bord externe; la tuberculeuse *convexe* et arrondie sur ce même bord. . . . LA MARTE FOUINE. (*Martes foina*).

La taille des deux espèces est la même, à peu de choses près.

La Marte fouine

(*Martes foina*, Gmelin)

Synonymie. — *Mustela martes*, var. *gutture albo*, L.; — *Martes fagorum*, Ray.

Caractères. — Pelage d'un gris brun, plus clair en des-



Fig. 83 bis. La Marte fouine, martes foina.

sous avec la poitrine d'un blanc pur; le dos, les pattes

et la queue sont d'un brun plus foncé que le reste; le bord interne des oreilles est blanchâtre. — Les poils sont de deux sortes : les plus longs, brillants, clairs à la base, plus foncés à l'extrémité, cachent la bourre qui est soyeuse, courte, abondante et d'un gris jaunâtre.

Longueur de la tête et du corps = 0m,430; queue = 0m,230.

Cette espèce est commune dans toute la France; elle manque dans le nord de l'Europe où on ne trouve que la véritable marte.

La fouine habite la lisière des bois, mais elle se rapproche volontiers des habitations où elle peut commettre ses rapines et s'y réfugie même pendant l'hiver. Elle s'y loge dans les greniers à foin, les tas de fagots, les trous de mur; en été, dans les arbres creux. Elle est nocturne et a des habitudes excessivement sanguinaires : elle fait la chasse aux oiseaux et aux petits mammifères, sans dédaigner les œufs, le miel et même les fruits, comme les pommes, dont elle mange volontiers, car on la prend avec des pièges amorcés au moyen de cet appât. Quand elle pénètre dans une basse-cour ou un colombier, elle en tue tous les habitants pour sucer le sang, et n'en emporte qu'un petit nombre pour sa nourriture ou celle de ses petits.

Son corps allongé et flexible donne à tous ses mouvements une grande légèreté : elle bondit plutôt qu'elle ne marche, s'introduit par les plus petits trous et escalade même les parois verticales des murs de clôture. On peut la dresser, en captivité, à chasser les rats et les souris.

La reproduction commence vers la fin de février, trois semaines plus tard que celle de la marte. Les mâles se

battent alors en poussant des miaulements et des grognements que l'on entend souvent sur le toit des fermes. En avril ou en mai, la femelle met bas de trois à cinq petits, dans un nid qu'elle garnit de mousse, quand il est placé dans un trou d'arbre, dans un tas de fagots, ou bien tout simplement dans un grenier sur un lit de foin.

La fourrure de la fouine, que nos paysans désignent souvent sous le nom de « marte », est moins fine et moins chaude, et se paye environ un tiers moins cher que celle de la véritable marte.

La Marte des pins

(*Martes abietum*, Ray.)

Synonymie. — *Mustela martes*, L. — *Martes vulgaris*, Griffith.

Caractères. — Pelage d'un beau brun marron foncé avec la poitrine jaune. — La bourre est d'un gris jaunâtre, comme chez l'espèce précédente, et la distribution des couleurs est la même, mais le poil est plus fin, plus abondant, plus moelleux d'une teinte plus foncé, et plus uniforme.

Longueur de la tête et du corps = $0^m,445$; queue = $0^m,230$.

La marte habite la plupart des départements de la France où l'on trouve de grandes forêts, et surtout des forêts de pins, mais elle est rare partout, et plus rare encore au sud qu'au nord.

D'un naturel beaucoup plus sauvage que la fouine, la marte ne quitte jamais les forêts pour se rapprocher, comme celle-ci, des lieux habités. Elle loge dans les creux

d'arbres, s'emparant du nid abandonné d'un écureuil ou d'un pic vert. Elle fait la chasse aux écureuils, aux loirs, aux petits oiseaux qu'elle poursuit sur les branches pendant la nuit, les surprenant pendant leur sommeil, et dont elle dévore les œufs ; elle mange aussi du miel et des fruits. Son agilité sur les arbres est extrême et



Fig. 84. — Marte des pins (*Martes abietum*), 1/5 gr. nat.

l'écureuil lui échappe rarement. A terre, sa course ordinaire ressemble à celle de la fouine, mais souvent aussi elle affecte une allure différente, une marche plus régulière, qui laisse sur la neige une piste assez semblable à celle du lièvre, et qu'un chasseur expérimenté distinguera toujours de celle de la fouine (*De la Fontaine*). — Les mœurs sont du reste très semblables à celle-ci.

On la chasse à l'aide de trappes, ou bien en hiver, en suivant sa piste sur la neige et la forçant à se réfugier sur un arbre que l'on bloque, et dont on frappe le tronc à coups redoublés ; elle ne tarde pas alors à se montrer à portée du fusil du chasseur.

L'accouplement a lieu en janvier ou février. Neuf semaines après, en avril ou mai, la femelle met bas de trois à cinq jeunes, dans le nid qu'elle s'est choisi dans quelque trou d'arbre et qu'elle a garni de mousse et de feuilles. Les petits n'ouvrent les yeux qu'au bout de quatorze jours. Six à huit semaines après leur naissance, ils commencent à suivre leur mère sur les branches les plus voisines du nid. — On peut les élever quand on les prend jeunes, et, de même que la fouine, ils deviennent assez familiers et peuvent remplacer les chats dans les habitations.

La fourrure de la véritable marte vaut environ vingt francs, tandis que celle de la fouine ne vaut que douze à quinze francs au plus. Aussi, la marte est-elle beaucoup plus recherchée que celle-ci, et c'est ce qui a pu contribuer à la rendre si rare dans notre pays.

On trouve des martes qui, avec tous les autres caractères de l'espèce, ont la gorge blanche comme la fouine. M. Godron signale cette variété dans sa *Faune de Lorraine* comme se trouvant aux environs de Nancy. Malgré l'époque un peu différente de la reproduction (un mois plus tôt chez la marte), il n'est pas impossible qu'il existe des hybrides entre ces deux espèces d'ailleurs si semblables.

Genre Putois, ou Belette

(*Mustela*, L.)

(*Putorius*, des Auteurs; *Fœtorius*, Keys. et Blas.)

Caractères. — Corps allongé et vermiforme; tête et queue plus courtes que chez les martes; pieds courts, velus en-dessous, ne portant sur le sol que par les doigts qui sont réunis par une courte membrane plus développée dans une espèce (*Mustela lutreola*); oreilles courtes ou moyennes. *Dents moins nombreuses que chez les martes*, au nombre de trente-quatre seulement. Langue rude comme celle des chats.

Formule dentaire : I $\frac{6}{6}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; Pm. $\frac{2-2}{3-3}$; Carn. $\frac{1-1}{1-1}$; M. $\frac{1-1}{1-1} = \frac{16}{18} = 34$ dents.

Cette dentition indique un régime plus franchement carnivore que celui des martes.

Du reste, ce genre ne diffère en réalité du précédent que par les dents qui présentent une paire de prémolaires de moins à chaque mâchoire ; les machoires elles-mêmes étant plus courtes et proportionnellement plus fortes. — Ce sont les petits carnivores les plus communs de notre pays, les belettes et les putois, qui ont les mêmes mœurs que les martes, mais sont plus exclusivement carnassiers, malgré leur petite taille.

Les quatre espèces que ce genre compte en France peuvent se répartir en trois sous-genres : les belettes (*Mustela* proprement dit), les putois (*Fœtorius*), et les visons (*Vison*); ces derniers diffèrent surtout par les mœurs qui sont aquatiques.

Tableau des espèces du genre Belette ou Putois (*Mustela*).

A. Pelage clair en dessus, blanc sous le ventre (*S.-G. Mustela*).
- *a* Queue entièrement fauve, de la couleur du dos : longueur du corps = 0m, 170 queue = 0m, 038. . La belette commune (*Mustela vulgaris*).
- *b.* Queue noire à l'extrémité ; longueur du corps = 0m, 230 ; queue = 0m, 088. La belette hermine . . . . (*Mustela herminea*).

B. Pelage foncé, dessus et dessous :
- *c.* Face tachetée de blanc ou de jaunâtre (*S.-G. Fœtorius*), *une espèce* ; longueur du corps = 0m, 380 ; queue = 0m, 150. Le putois commun. . . . . (*Mustela putorius*).
- *d.* Face brune avec une tache blanche au menton : membrane interdigitale assez développée, surtout aux pieds de derrière (*S.-G. Vison*), *une espèce* ; longueur du corps = 0 m, 355 ; queue = 0m, 130. Le putois vison (*Mustella lutreola*).

Sous-Genre Belette (*Mustela* proprement dit)

(*Gale*, des auteurs).

La Belette commune

(*Mustela vulgaris*, Brisson.)

Synonymie. — *Viverra vulgaris*, Shaw ; — *Mustela gale*, Pallas ; — *M. nivalis*, L. ; — *Fœtorius vulgaris*, Keys. et Blas. ; — *P. minutus*, Pomel.

Caractères. — Corps allongé, vermiforme, membres courts, pieds velus en dessous ; tête conique, museau court, avec de fortes moustaches ; oreilles de la longueur du tiers de la tête. Pelage ras, roussâtre en dessus, blanc

en dessous, queue entièrement fauve ou roussâtre, de la couleur du dos.

La couleur ne change pas en hiver, dans notre pays, et l'extrémité de la queue n'est jamais noire.

Longueur de la tête et du corps = 0^m, 170; queue = 0^m, 038; pied postérieur = 0^m, 022.

Cette espèce, la plus petite de tous les carnivores d'Europe, est commune par toute la France. — La taille est assez variable, et le mâle plus grand que la femelle.

La belette se plaît dans les endroits habités ; elle fré-

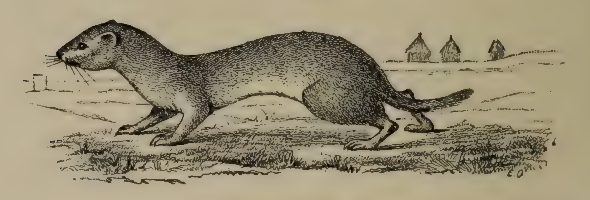


Fig. 85. — Belette commune (*Mustela vulgaris*), 1/3 grand. nat.

quente les champs, les vergers, les haies des chemins où elle fait la chasse aux campagnols et aux petits oiseaux ; en hiver, elle se réfugie dans les granges et les greniers où elle poursuit les souris, les mulots et les rats souvent jusque dans leurs trous. Elle attaque aussi les moineaux, les cailles, les perdreaux et même les jeunes lièvres et les jeunes lapins ; dans les fermes, elle s'adresse aux pigeons et surtout à leurs œufs qu'elle suce en les perçant habilement avec ses dents. Si elle penètre dans le poulailler, elle égorge les poulets et emporte même les plus jeunes.

La belette chasse surtout la nuit ; cependant il n'est pas rare d'en voir pendant le jour. Elle est d'un naturel

farouche et colérique et se bat souvent avec ses semblables. Sa course est légère et n'est qu'une suite de sauts ou de bonds rapides. Elle grimpe avec beaucoup d'agilité, et tous ses sens sont développés de manière à en faire un animal admirablement doué dans sa petite taille, et qui ne craint pas de se mesurer avec un adversaire d'une taille bien supérieure.

La reproduction commence en mars. A la fin de mai, la femelle met bas quatre à six petits aveugles qu'elle élève jusqu'à l'arrière-saison. Elle fait son nid dans un grenier ou dans le trou d'un arbre creux.

L'homme détruit la belette partout où il la trouve : on peut se demander cependant si les quelques dégâts qu'elle commet ne sont pas compensés par la chasse incessante qu'elle fait aux souris, aux mulots et aux campagnols.

La Belette hermine

(*Mustela herminea*, L.)

Synonymie. — *Mustela candida*, Ray; — *Fœtorius herminea*, Keys. et Blas.

Le *Roselet* ou *belette à queue noire* en pelage d'été : *l'hermine* en pelage d'hiver.

Caractères. — Semblable à la belette par ses formes, mais plus grande et à queue plus longue : oreilles ayant près de moitié de la longueur de la tête. *Pelage d'été* : brun fauve ou roussâtre en dessus, blanchâtre en dessous : *pelage d'hiver* : entièrement blanc, *sauf le bout de la queue qui est noir en toute saison.*

Longueur de la tête et du corps = 0^m,030 ; queue sans les poils = 0^m,088 ; pied postérieur = 0^m,040.

La taille est très variable comme chez la belette : le mâle est aussi un peu plus grand que la femelle.

Habite la plus grande partie de la France : plus commune dans le nord, elle est très rare, à l'ouest, dans les Pyrénées, et, à l'est, ne se rencontre guère au sud de l'Ardèche : on ne l'a pas encore rencontrée en Provence, ni sur le littoral méditerranéen, mais elle se trouve dans toute la chaîne des Alpes.

L'hermine a les mœurs de la belette, mais elle vit dans



Fig. 86.— Belette hermine. (*Mustela herminea*), pelage d'hiver (1/4 grand. nat.)

les forêts aussi bien qu'en plaine et affectionne le bord des eaux : elle habite les tas de pierres, les arbres creux, mais s'aventure aussi dans les champs, les prairies et les granges des habitations rurales. Elle fait la chasse aux oiseaux et aux petits mammifères et détruit surtout une grande quantité de mulots et de campagnols. Courageuse et vorace, et presqu'aussi grande, dans le nord, que le

putois, elle ne craint pas de poursuivre les plus gros rats jusque dans leur terrier. Elle ne chasse guère que la nuit, si ce n'est quand elle a des petits : il n'est pas rare alors de la rencontrer pendant le jour.

L'accouplement a lieu en mars. A la fin de mai, la femelle met bas de cinq à huit petits qui n'ouvrent les yeux que le neuvième jour et restent avec la mère jusqu'à l'automne. Lorsque celle-ci est inquiétée, elle emporte ses petits dans sa bouche et se jette même à la nage sans lâcher son précieux fardeau.

La fourrure d'hiver de l'hermine est très recherchée, comme on sait, surtout dans les pays du nord où elle est d'un plus beau blanc que celles que l'on trouve ordinairement en France. — Les individus variés de fauve et de blanc que l'on voit dans les musées sont dans la livrée de passage du pelage d'hiver à celui d'été.

Sous-genre Putois (*Fœtorius*, Keys. et Blas.).

Le Putois commun

(*Mustela putorius*, L.)

Caractères. — Corps moins allongé que celui des belettes : membres trapus; museau court, garni de fortes moustaches : oreilles ayant le tiers de la longueur de la tête. Pelage long, brun dessus, noirâtre dessous et sur les membres; queue noire; les flancs jaunâtres; la face tachetée de blanc ou de jaunâtre au museau, au-dessus des yeux et au bord des oreilles.

Longueur de la tête et du corps = $0^m,380$; queue = $0^m,150$; pied postérieur = $0^m,060$.

Habite toute la France, où il est assez commun dans toutes les régions.

Le putois, comme la belette, s'installe dans le voisinage des endroits habités, se loge dans les arbres creux, les tas de pierre, et pendant l'hiver dans les granges, les greniers et même les caves. Il chasse la nuit, et cherche à surprendre sa proie par ruse et pendant son sommeil. Lorsqu'il s'introduit dans un poulailler, il commence par tout égorger : puis il emporte une seule de ses victimes dans sa retraite. Il attaque les oiseaux qui font leur nid à terre, perdrix, cailles et alouettes et dévaste leur nid pour sucer les œufs. Il aime aussi le miel et ravage



Fig. 87. — Putois commun.

souvent les ruches pendant l'hiver. Enfin il détruit quantité de campagnols, de mulots et de rats, mais s'attaque aussi aux lapins et aux lièvres, qu'il atteint à la course quand il n'a pu les surprendre à l'affût.

L'accouplement a lieu à la fin de l'hiver : la gestation est d'environ deux mois, et vers la fin d'avril ou le commencement de mai, la femelle met bas de 3 à 8 petits aveugles, qu'elle habitue de bonne heure à aimer le sang et à sucer les œufs.

La fourrure a beaucoup moins de valeur que celle de la fouine : cependant on la paie encore de 5 à 6 francs.

Le Furet

(*Mustela furo*, L.)

Le furet, que l'on élève en domesticité, ressemble beaucoup au putois, dont il semble une variété albine, avec ses yeux rouges et son pelage d'un blanc jaunâtre ;



Fig. 88. — Furet domestique (1/5 gr. nat.)

sa taille est à peu près la même, et sa conformation en diffère fort peu.

On ignore son origine : on a dit qu'il descendait d'une espèce différente de putois originaire d'Afrique : mais

on ne trouve d'animal de ce sous-genre, ni en Afrique, ni même en Espagne, à l'état sauvage. Il est donc plus naturel de le considérer comme une variété de notre putois, ou d'une espèce asiatique, qui aurait été domestiquée à une époque très reculée et dont on n'a pas gardé le souvenir.—Il s'accouple du reste facilement avec le putois, et les métis sont intermédiaires entre les deux races.

On s'en sert pour chasser le lapin de garenne (*Lepus cuniculus*), qu'il va poursuivre dans son terrier et qu'il force à en sortir ; le gibier tombe alors facilement entre les mains du chasseur. — On nourrit le furet de pain, de lait et de son.

Sous-genre Vison, Gray.

(*Lutreola* des auteurs.)

Ce sous-genre renferme des putois aquatiques, à pieds plus largement palmés que les précédents, et qui ont les mœurs de la loutre.

Le Putois vison

(*Mustela lutreola*, L.)

Synonymie. — *Mustela vison*, Brisson ; — *Lutra minor*, Erxleben ; — *Fœtorius lutreola*, Keys. et Blas. ; — « *Putorius alpinus* (L.)? », Ogérien. — Vulgairement le *minck*, le *vison du Poitou*, la *petite loutre*, ou le *norek* (*norz* des Allemands) ; probablement le « putois des Alpes » du frère Ogérien.

Caractères. — Corps plus allongé que celui du putois, membres courts ; pieds velus, pourvus entre les doigts d'une membrane assez développée ; de fortes moustaches ; oreilles très petites presque cachées par les poils. —

Pelage épais, plus égal que celui du putois, d'un brun foncé, plus ou moins roussâtre, un peu plus clair sous le ventre, les membres et l'extrémité de la queue noirâtres : *le bord de la lèvre supérieure et le menton blanchâtres.*

Longueur du corps = 0^{m}, 355 ; queue — 0^{m}, 130 ; pied postérieur — 0^{m}, 052.

Habite en France une zone étroite qui s'étend du Jura



Fig. 89. — Tête de vison (1/3 grand. nat.)



Fig. 90. — Patte postérieure de vison

jusqu'aux environs de Nantes en allant de l'est à l'ouest, ou, d'une façon plus générale, *la vallée de la Loire*. On ne le trouve ni au nord ni au sud de cette zône. C'est une espèce orientale qui se trouve en Sibérie, en Russie, en Pologne et qui est déjà rare en Allemagne : on ne la trouve ni en Alsace, ni en Belgique, ni dans le Luxembourg ni même dans les Alpes suisses. Elle diffère très peu, quoiqu'on en ait dit, du vison d'Amérique, qui est probablement spécifiquement identique.

L'existence de cette espèce dans notre pays a été longtemps méconnue par les naturalistes les plus compétents, bien qu'elle ait été indiquée par Lesson, dès 1840, dans le Poitou et la Saintonge. Gervais, en particulier, a toujours prétendu (1854-1859), que le *vison du Poitou*

n'était que le putois. — M. Pucheran, en 1861, montra que cette curieuse espèce est bien réellement française. On a constaté sa présence dans les départements suivants : Ille-et-Vilaine, Orne, Loire-Inférieure (*Pucheran* et *A. de l'Isle*), Sarthe (*A. Gentil*), Maine-et-Loire (*Millet*), Vienne et Deux-Sèvres (*Lesson*), Eure-et-Loir (*O. des Murs*, Loir-et-Cher (*Marchand*), Yonne (*P. Bert*), et je suppose que le putois des Alpes (*Putorius alpinus*), indiqué par



Fig. 91. — Putois vison (*Mustela lutréola*), 1/8 de gr. nat.

le frère Ogérien dans le Jura, doit également se rapporter, d'après sa description, à cette intéressante espèce. Les individus de cette dernière localité permettent de rattacher la petite colonie du bassin de la Loire aux visons dispersés dans le centre de l'Allemagne.

Partout où elle existe en France, l'espèce est plus ou moins rare.

Les mœurs du minck ou vison tiennent à la fois de celles du putois et de celles de la loutre. Il vit près des rivières, des ruisseaux et des marais, se tenant pendant le jour sur quelque vieille souche de saule qui lui sert de retraite, et d'où il guette les poissons, les grenouilles,

les écrevisses et les rats d'eau dont il se nourrit. Il se creuse une sorte de terrier peu compliqué entre les racines des arbres qui baignent dans la rivière, et quand il est poursuivi, il se jette à l'eau. Au lieu de nager à la manière d'un chien, comme le putois, en frappant alternativement l'eau de ses pattes, il s'élance par secousses successives et avec une grande rapidité; il plonge, et ne reparaît plus qu'à une grande distance. A terre, du reste, sa piste ressemble absolument à celle du putois, sa courte palmure ne laissant pas de trace sur le sol. C'est en hiver, quand l'eau est gelée à la surface, qu'on le rencontre sur la glace, ou près des chutes d'eau, à la recherche de sa nourriture.

Quand il s'est établi au voisinage de quelque moulin, il visite souvent, pendant la nuit, le poulailler et y commet les mêmes dégâts que le putois. Son cri, quand il est pris, ressemble à celui des chouettes : c'est un sifflement prolongé qui se change bientôt, si on l'agace davantage, en une sorte de jappement, vivement répété, comparable à celui d'un petit chien.

La femelle met bas, au printemps, dans son terrier, ou dans le trou d'un arbre, de 4 à 5 petits qui n'ont pas encore quitté le nid à la fin de juillet. C'est tout ce que l'on sait de sa reproduction.

La fourrure du vison est plus belle et plus recherchée que celle du putois, aussi bien en été qu'en hiver.

Genre Loutre

(*Lutra*, Brisson.)

Caractères. — Corps allongé, membres courts et forts;

pieds entièrement palmés jusqu'aux ongles et nus en dessous; queue conique et aplatie; tête courte et plate; oreilles arrondies presque cachées par les poils et susceptibles d'être fermées par un repli de la peau; museau large et obtus.

Formule dentaire : I $\frac{6}{6}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; Pm. $\frac{3-3}{3-3}$; Carn. $\frac{1-1}{1-1}$; Mol. $\frac{1-1}{1-1} = \frac{18}{18} = 36$ dents.

La dernière molaire supérieure est grande, tranversale, à peu près carrée et tuberculeuse ; la carnassière qui précède est moyenne et ressemble à celle des blaireaux, et ces deux dents, à la mâchoire inférieure, rappellent encore mieux la disposition de celles de ce dernier genre, ainsi que celle des dents des martes.

Le régime est ichthyophage d'habitude, mais omnivore au besoin, et l'on peut dire que la loutre représente le type aquatique des martes, de même que le vison représente celui des putois.

Une seule espèce se trouve en France.

La Loutre vulgaire

(*Lutra vulgaris*, Erxleben.)

Synonymie. — *Mustela lutra*, L.

Caractères. — Pelage d'un brun roussâtre en dessus, blanchâtre ou grisâtre en dessous. — Les jeunes sont tantôt plus gris, tantôt plus bruns que les adultes.

Longueur du corps avec la tête = $0^m,700$; queue $0^m,350$; pied post. = $0^m,110$.

Habite toute la France, mais n'est commune nulle part.

La loutre, organisée pour une vie essentiellement aquatique, ne s'éloigne guère du bord des rivières ou des

étangs. Elle marche mal, en raison de la brièveté de ses pattes, mais elle nage et plonge avec aisance et déploie dans l'eau une grande agilité. Pendant le jour elle se cache dans un trou creusé par elle, ou sous les racines déchaussées de quelque vieux saule dans la berge des cours d'eau ; la nuit, elle se livre à la pêche. Elle guette les poissons et les saisit avec une grande adresse, les em-



Fig. 92. — Loutre vulgaire (*Lutra vulgaris*), 1/8 de gr. nat.

portant dans sa retraite pour les manger à l'aise : l'odeur infecte des débris qu'elle y laisse ainsi s'accumuler trahit souvent sa présence. A défaut de poisson, elle mange les grenouilles, les écrevisses et même les petits mammifères, et en captivité, on peut la nourrir de pain et de matières végétales comme la marte.

La reproduction n'a pas d'époque bien fixe ; on trouve des jeunes depuis le milieu de l'hiver jusqu'en été, mais

le plus souvent la mise bas a lieu en mars-avril. Il y a de deux à quatre petits qui naissent aveugles et sont en état de se suffire dès l'âge de deux mois. La mère leur apprend à nager en les portant sur son dos jusqu'au milieu de la rivière ; là elle les abandonne à leurs propres forces, mais en restant toujours à portée pour les secourir au besoin.

A partir du moment où l'éducation des petits est achevée, les loutres mènent une vie errante et remontent ou descendent les cours d'eau par petites familles de quatre ou cinq, ou isolément. Ces migrations sont assez régulières, de telle sorte qu'au bout de trois, quatre ou huit jours au plus, elles redescendent en s'arrêtant dans les mêmes localités qu'elles ont fréquentées en remontant (*de La Fontaine*).

On peut élever la loutre en captivité en la prenant jeune, et même la dresser à pêcher pour son maître. — On lui fait la chasse partout à cause des dégâts qu'elle commet, allant saisir le poisson jusque dans les nasses et les filets des pêcheurs. La fourrure est très estimée et vaut environ quinze francs ; elle est surtout belle en hiver.

FAMILLE DES VIVERRIDÉS

Genre Genette

Genetta, Cuvier. (*Viverra*, L.)

Caractères. — Carnivores franchement digitigrades à

formes élancées, plus haut sur pattes que les précédents, à corps et tête allongés, à museau fin, à queue forte et longue ; oreilles assez longues, elliptiques; cinq doigts à tous les pieds; ongles aigus, recourbés, à demi-rétractiles.

Formule dentaire : I. $\frac{6}{6}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; Pm, $\frac{3-3}{4-4}$; Carn. $\frac{1-1}{1-1}$; M. $\frac{2-2}{1-1} = \frac{20}{20} = 40$ dents.

Les molaires ont des tubercules assez élevés et tiennent le milieu par leur forme entre celles des Mustelidés et celles des Insectivores. Régime franchement carnassier.

Une seule espèce se trouve en France.

La Genette vulgaire

(*Genetta vulgaris*, G. Cuvier.)

Synonymie. – *Viverra genetta*, L.

Caractères. -- D'un gris fauve, marqué sur tout le corps de taches noires les unes rondes, les autres allongées; queue annelée de noir en dessus. Parties inférieures grises ainsi que la tête et les pattes ; parties postérieures de celles-ci, le tour du museau, les lèvres et le nez noirs : le bord de la lèvre supérieure, une tache au-dessous de l'œil et l'intérieur de l'oreille blanc. Les taches sont confluentes sur le milieu du dos de manière à former une ligne noire continue. Une poche, formée de deux grosses glandes à musc, se trouve près de l'anus, à l'origine de la queue. — Les jeunes ont une teinte générale violâtre.

Longueur du corps avec la tête = $0^m,450$; queue = $0^m,380$; pied postérieure = $0^m,090$.

Cette jolie espèce habite la France *au sud de la Loire*, et probablement *à l'ouest du Rhône*; elle se retrouve en Espagne, mais non en Italie.—On l'a signalée dans les dépar-

tements suivants : Charente-Inférieure, Deux-Sèvres, Vienne, Maine-et-Loire (*Millet*), Loiret, Allier (*Ollivier*), Rhône, Haute-Loire, Vaucluse, Gard, par lesquels passe vraisemblablement sa limite septentrionale et orientale, et en outre dans la Gironde, l'Aveyron, l'Hérault, l'Aude, le Tarn, les Pyrénées-Orientales, la Haute-Garonne et les



Fig. 93. — Genette vulgaire (*Genetta vulgaris*), 1/8 de gr. nat.

Hautes-Pyrénées, tous départements qui sont en-deçà de cette limite. — On peut donc dire qu'elle se rencontre dans toute la région comprise entre les Pyrénées au sud, la Loire au Nord et le Rhône à l'est, mais elle est rare partout et devient de plus en plus rare à mesure que l'on s'éloigne des Pyrénées.

La genette habite les localités arides et désertes où

croit le genêt, et c'est de là probablement que lui vient son nom espagnol de *Genetta*. Les flancs ravinés et boisés des montagnes, le bord escarpé des rivières sont ses séjours de prédilection ; il est rare de la voir de jour, et même alors, elle se glisse comme un serpent entre les pierres et les buissons, et la teinte neutre de son pelage la dissimule facilement aux regards du chasseur.

La genette est nocturne, comme l'indique la forme de sa pupille allongée comme celle des chats. Sa démarche est agile et silencieuse ; elle rampe de buisson en buisson écoutant et flairant de tous côtés, à la recherche des petits rongeurs, des oiseaux, des œufs, des reptiles et des insectes dont elle se nourrit. Quand elle rencontre une proie de quelque valeur, elle s'élance d'un bond, saisit sa victime et l'égorge en un instant. Pendant qu'elle la dévore, elle hérisse son poil comme si cette proie pouvait encore lui échapper. Elle grimpe souvent sur les arbres et nage parfaitement.

On ne sait rien de sa reproduction. En captivité la femelle n'a qu'un seul petit, mais il est probable qu'il y en a au moins deux dans l'état de nature. — En Afrique, on élève des genettes dans les habitations, en guise de chats, pour détruire les rats et les souris ; l'odeur de civette qu'elles répandent est trop forte pour que cette société soit agréable aux Européens. La fourrure élégante de cette espèce était très prisée autrefois; aujourd'hui elle est tout à fait passée de mode.

FAMILLE DES FELIDÉS

Genre Chat

(*Felis*, L.)

Caractères. — Tête courte et arrondie, oreilles assez grandes, triangulaires, museau court et obtus; pattes longues fortes, digitigrades, à ongles aigus, recourbés et rétractiles; cinq doigts devant, quatre derrière; pupille allongée verticalement pendant le jour; queue variable, moyenne ou longue. Langue rude.

Formule dentaire : I. $\frac{6}{6}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; Pm. $\frac{2-2}{2-2}$; Carn. $\frac{1-1}{1-1}$; M. $\frac{1-1}{0-0}$; = $\frac{16}{14}$; 30 dents.

La mâchoire est très courte, et c'est ce qui explique le petit nombre de dents dont elle est armée : la carnassière supérieure est très grande, et suivie d'une tuberculeuse petite et transversale; cette dent manque en bas, et la carnassière, qui se trouve la dernière, est formée de deux pointes ou ailes égales. Toutes les molaires (sauf la première prémolaire supérieure, rudimentaire et caduque), sont en forme de carnassière, ce qui indique un régime exclusivement carnivore. Les animaux de cette famille, en effet, ne font que déchirer la chair et l'avalent sans la mâcher.

Deux espèces se trouvent en France à l'état sauvage, et chacune d'elles peut être considérée comme type d'un

sous-genre différent : *S.-G.* Chat (*Felis*), et *S.-G.* Lynx (*Lynchus*).

Tableau des espèces du genre Chat (*Felis*).

a. Taille du renard; queue aussi longue que la *moitié* du corps; oreilles dépourvues de pinceaux de poils à leur pointe longueur du corps — 0m, 600, queue — 0m, 300. . . . . LE CHAT SAUVAGE (*Felis catus*).
b. Taille du loup; queue plus longue que la tête, mais moins longue que le *quart* du corps : oreilles terminées par un pinceau de poils; longueur du corps — 0m, 830, queue — 0m, 200. . . . . LE CHAT LYNX (*Felis lynx*).

Sous-genre Chat (*Felis*).

Le Chat sauvage.

(*Felis catus*, L.)

Caractères. — Pelage long et bien fourni d'un gris fauve en dessus, fauve clair en dessous, ondé de bandes noirâtres qui ont la disposition suivante : quatre bandes parallèles sur le sommet de la tête et sur le dessus du cou : elles sont suivies de deux bandes plus larges, en croissant à concavité externe, qui se terminent aux épaules; entre ces deux bandes naît une ligne noire qui occupe tout le milieu du dos jusqu'à la naissance de la queue, et d'où partent des bandes obliques et interrompues qui deviennent transversales sur les flancs; trois ou quatre bandes horizontales sur le haut des pattes; queue cylindrique égale et bien poilue dans toute son étendue, annelée de six à huit bandes noires et terminée de noir. Une tache d'un blanc jaunâtre sur la gorge. La

face est d'un gris roux avec quelques lignes noirâtres en dehors des yeux; le dedans de l'oreille est d'un jaune blanchâtre. — La femelle est plus fauve, le mâle d'un gris brunâtre.

Longueur de la tête et du corps = 0 m, 600; queue = 0 m, 300; pied de derrière = 0 m, 128; hauteur au garrot = 0 m, 400.

La description précédente ne permet pas de confondre le chat sauvage avec les chats domestiques redevenus sauvages que l'on rencontre quelquefois dans les campagnes; ceux-ci ont toujours une taille bien inférieure, une tête moins grosse, des moutaches moins fournies, des pattes moins robustes; il n'ont pas le même système de coloration avec une tache blanchâtre sous la gorge, enfin leur queue va en s'amincissant vers le bout, tandis que celle du chat sauvage est *égale dans toute son étendue et terminée par un fort bouquet de poils noirs.* Cet animal atteint la taille du renard.

Le chat sauvage se rencontrait autrefois dans toute la France : aujourd'hui, il est devenu très rare et ne se montre plus que dans les grandes forêts et les régions montagneuses des Alpes, du Jura et des Pyrénées. On en signale encore de temps en temps dans les départements du centre et du midi, tels que Maine-et-Loire, Sarthe, Seine-et-Marne, Var, etc., etc.

Le chat sauvage vit isolé ou par paires dans les forêts ou il se nourrit de petits rongeurs et d'oiseaux. Il préfère les sites sauvages et montueux et établit sa retraite dans les anfractuosités des rochers, mais quelquefois aussi dans les terriers du blaireau, du renard ou même du lapin qu'il agrandit à sa commodité. Il est nocturne,

grimpe avec agilité sur les arbres, y passe des journées entières tapi sur une branche et y cherche un refuge, quand il est poursuivi. Il chasse la nuit, mais comme il se fatigue vite à la course, il préfère attendre sa proie à l'affût, ou bien il va la surprendre pendant son sommeil. Lorsqu'il trouve le lièvre au gîte il lui saute sur le dos et



Fig. 94. Chat sauvage (*Felis catus*), vu de face (1/6 de gr. nat.)

lui coupe avec les dents les carotides. Il ne poursuit jamais un animal qu'il a manqué du premier coup. Mais, d'habitude il se nourrit de proies plus faibles, d'oiseaux qu'il surprend sur la branche ou de souris dont on a trouvé jusqu'à vingt-six dans l'estomac d'un seul individu. En hiver, poussé par la faim, il se rapproche des villages et s'installe même dans les granges. Il fait courageusement

tête aux chiens, et lorsqu'il est blessé, peut devenir dangereux pour l'homme lui-même, car sa vigueur est extrême et ses griffes font de profondes blessures.

La femelle porte neuf semaines, et met bas en avril dans un creux d'arbre, une crevasse de rocher, un terrier abandonné. Les petits, au nombre de cinq à six, naissent aveugles comme ceux de nos chats, dont ils ont toutes les allures. Pour les sevrer, la mère leur apporte des souris, des campagnols et des oiseaux. Bientôt, ils grimpent aux arbres et jouent entre eux au milieu des branches derrière lesquelles ils savent se dissimuler au moindre danger.

Sous-genre Lynx (*Lynchus*, Rafinesque).

Le Chat lynx.

(*Felis lynx*, L.)

Synonymie. — *Felis cervaria*, Temminck; — *Loup cervier*, des chasseurs et des fourreurs.

Caractères. — Pelage plus court en été qu'en hiver, roussâtre avec de petites taches d'un roux brun semées par tout le corps; quatre ou cinq bandes ondées sur le front et sur les joues qui portent de longs favoris d'un fauve clair; queue de la longueur du quart du corps, noire à la base, puis obscurément annulée de roux et terminée de noir. Le ventre, le dedans des jambes, le haut de la gorge, les lèvres, le tour des yeux et l'intérieur des oreilles sont blancs ; un gros pinceau de poils noirs à l'extrémité de celle-ci; la face est fauve clair. — Ces teintes sont assez variables suivant les individus.

Longueur du corps avec la tête = 0m, 830; queue = 0m,200; pied post. = 0m,215; hauteur au garrot = 0m,600. — On en a vu qui avaient plus de 1 mètre de long, non compris la queue.

Cette espèce se trouve encore dans quelques régions boisées des Alpes et du Jura, ainsi que dans les Pyrénées mais elle devient de jour en jour plus rare. Les départe-



Fig. 95. — Chat lynx (*Felis lynx*), 1/10 de gr. nat.

ments où on l'a signalée dans les temps modernes sont les suivants : les Hautes et les Basses-Alpes, l'Isère, la Drôme, le Jura, les Pyrénées-Orientales et les Hautes-Pyrénées. Une espèce de ce sous-genre est signalée en Corse, mais on ne sait encore si elle appartient à la même espèce ou bien au *felis pardina*, qui se trouve en Sardaigne et dans le sud de l'Europe, et qui diffère de celle-ci par sa taille plus petite et sa queue un peu plus longue.

Le lynx habite les forêts des montagnes dans les parages déserts et rocheux où il trouve facilement une retraite à son goût ; il se loge dans une caverne ou dans un terrier de renard ou de blaireau. Il aime à se tenir le jour sur un endroit élevé, sur un quartier de rocher ou sur la maîtresse branche d'un arbre où il se rase, tout prêt à s'élancer sur les animaux qui passent à sa portée. Il s'attaque aux plus forts gibiers aux cerfs et aux chevreuils, leur saute sur le dos et leur ouvre les artères du cou, restant assis sur sa proie jusqu'à ce qu'elle soit morte. Il aime le sang et tue sans besoin ; on l'a vu égorger trente moutons en une seule nuit. Il ne mange qu'une faible partie d'un animal de grande taille et abandonne le reste aux loups et aux renards qui le suivent comme leur pourvoyeur habituel. Le plus souvent il se rabat sur le menu gibier, lièvres, marmottes, petits rongeurs et oiseaux de toutes sortes. — Sa force, comme l'indique sa taille, est bien supérieure à celle du chat sauvage, et dans certaines circonstances il ne craint pas d'attaquer l'homme lui-même. Sa voix ressemble au hurlement d'un chien.

L'accouplement a lieu en janvier et février : au bout de six semaines, la mère met bas dans quelque caverne bien cachée sous les broussailles, ou dans un terrier de renard qu'elle élargit à son gré, deux ou trois petits aveugles, auxquels elle apporte bientôt des souris, des taupes ou de petits oiseaux.

FAMILLE DES CANIDÈS

Genre chien.

(*Canis*, L.)

Caractères. — Tête longue, museau allongé; cinq doigts aux pieds de devant, quatre à ceux de derrière, munis d'ongles peu crochus, souvent émoussés par la marche, non rétractiles; membres digitigrades plus allongés et moins robustes que dans le genre précédent; queue moyenne; langue douce.

Formule dentaire : $\frac{6}{6}$, C. $\frac{1-1}{1-1}$, Pm. $\frac{3-3}{4-4}$, Carn. $\frac{1-1}{1-1}$ M. $\frac{2-2}{2-2} = \frac{20}{22} = 42$ dents.

Les chiens ont des molaires plus nombreuses que celles des chats, la mâchoire étant plus allongée, et ils possèdent deux paires de tuberculeuses à chaque mâchoire derrière la carnassière, ce qui indique un régime plus omnivore que celui des chats; ils peuvent, en effet, se nourrit de matières végétales, comme on le constate en captivité, et leurs dents leur permettent de broyer complètement les os dont les chats n'avalent que les parties les plus molles et toujours sans les broyer.

Ce genre renferme deux sous-genres bien distincts par les mœurs : les chiens ou les loups (*Canis* ou *Lupus*), et les renards (*Vulpes*). Chacun de ces deux sous-genres ne renferme en France qu'une seule espèce à l'état sauvage

Tableau des espèces du genre Chien (*Canis*).

a. Queue ne dépassant pas le tiers de la longueur du corps, peu touffue; corps assez haut sur jambes, pupille de l'œil arrondie; longueur du corps — 1^m, 120, queue — 0^m, 380 (*S.-G. Lupus*). . . LE LOUP COMMUN (*Canis lupus*).
b. Queueplus longueque la moitié du corps, bien touffue; corps bas sur jambes; pupille de l'œil allongée dans le sens vertical; longueur du corps — 0^m, 610, queue — 0^m, 370 (*S.-G. Vulpes*). . LE RENARD COMMUNE (*Canis vulpes*).

Sous-genre Loup (*Lupus*, Brisson).

Le Loup commun

(*Canis lupus*, L.)

Synonymie. — *Lupus vulgaris*, Brisson. — *Canis lycaon*, Schreber.

Caractères. — Pelage d'un gris fauve en dessus, plus clair en dessous avec une raie noire sur le devant des jambes antérieures; museau noir, queue droite, plus sombre que le corps, noirâtre à l'extrémité. Oreilles droites et pointues.

La variété entièrement noire (*C. lycaon*), est très rare, et représente un mélanisme purement accidentel et individuel.

Longueur du corps et de la tête = 1^m,120; queue = 0^m,380; pied postérieur = 0^m,230.

Répandu autrefois dans toute la France, le loup n'habite plus aujourd'hui que les grandes forêts d'où il sort souvent pendant l'hiver pour se rapprocher des villages et des lieux habités.

Il vit généralement solitaire, mais se réunit en troupes plus ou moins nombreuses pour aller chasser au loin de concert, quand la neige couvre la terre et que le gibier lui fait défaut dans les forêts qu'il habite d'ordinaire. Il évente le lièvre à la manière du chien de chasse, le fait partir et l'atteint en trois ou quatre bonds. Quant il at-



Fig. 96. — Loup commun (*Canis lupus*), 1/10 gr. nat.

taque une famille de chevreuils, il cherche à séparer l'un d'eux du reste de la bande pour en venir plus facilement à bout, joignant toujours la ruse à la force. Le mâle et la femelle s'associent souvent pour cette chasse : l'un détourne le gibier et le force à se diriger vers son compagnon qui l'attend à l'affût. Quand il est poussé par la famine, le loup attaque non seulement les moutons et les

chèvres qu'il vient enlever dans les pâturages où dans la cour des fermes, mais encore les chiens de la plus forte taille, les chevaux et les bœufs, et l'homme lui-même, surtout les femmes et les enfants. La rage est une maladie qui se développe chez lui comme chez le chien, et il devient alors plus dangereux encore..

L'accouplement a lieu en hiver : après une gestation d'environ deux mois, la louve met bas, de février en mai, cinq à neuf louveteaux dans un fourré bien épais, au fond d'un bois, sur un lit de mousses et de feuilles. Les vieilles femelles mettent bas plus tôt que les jeunes. La mère élève ses petits jusqu'à l'âge de dix à douze mois et les défend avec courage. Dans le courant de la troisième année, les jeunes sont en état de se reproduire.

La voix du loup est une sorte de hurlement qui rappelle celui du chien.

Sous-genre Renard (*Vulpes*, Brisson).

Le Renard commun

(*Canis vulpes*, L.)

Synonymie. — *Canis alopex*, L. ; — *Vulpes vulgaris* et *crucigera*, Brisson ; *Canis melanogaster*, Bonaparte.

Caractères. — Corps plus allongé, plus bas sur pattes et à membres plus minces que celui du loup ; museau plus pointu ; oreilles assez grandes, droites et pointues, noires par derrière ; pupille oblongue. Pelage épais d'un fauve rougeâtre, quelquefois grisâtre en dessus, blanc ou gris en dessous ; queue droite, très touffue, de la couleur du

dos et terminée de blanc. — Il existe plusieurs variétés accidentelles ou locales :

Le renard charbonnier (*C. alopex*), d'un roux foncé à pieds et bout de la queue noirs.

Le renard croisé (*C. crucigera*), semblable au précédent, mais avec une bande noire le long du dos, les épaules et les pieds noirs, le bout de la queue blanchâtre.

Le renard à ventre noir (*C. melanogaster*) est une variété méridionale propre au sud de l'Europe, et qui n'est pas rare dans les Alpes-Maritimes, aux environs de Nice et en Corse.

Longueur du corps avec la tête = $0^m,610$; queue = $0^m,370$; pied postérieur = $0^m,150$.

Le renard est assez commun dans toute la France.

Le renard se creuse un terrier profond et muni de plusieurs issues, presque toujours placé au flanc de quelque colline ; mais trop intelligent et trop rusé pour faire un travail inutile, il s'épargne presque toujours la moitié de la peine en s'emparant de vive force ou sournoisement du terrier d'un blaireau ou d'un lapin qu'il aggrandit et accommode ensuite à ses habitudes. Ce terrier est très compliqué et multiple ; les chasseurs y distinguent le *maire* ou l'entrée, la *fosse* qui est le magasin, et l'*accul* au *donjon* qui est le logis proprement dit et sert à la femelle pour élever ses petits.

Les ruses que le renard met en œuvre pour se procurer sa nourriture sont généralement connues. Pendant le jour, il se tient caché dans quelque fourré au voisinage de son terrier, et s'y réfugie en cas d'alerte ou de mauvais temps : c'est la nuit seulement qu'il commet ses rapines.

Lièvres et lapins, perdrix et cailles avec leurs œufs,

mulots, souris et campagnols, tout lui est bon ; au besoin, il se rabat sur les insectes et sur les cadavres qu'il rencontre. Il ose même s'attaquer au hérisson qu'il force à s'étendre, par force ou par ruse, et qu'il mord au ventre, seule partie vulnérable de l'animal. Il s'introduit la nuit dans les fermes et saccage les poulaillers. Il lance le



Fig. 97. — Renard commun (*Canis vulpus*), 1/10 de gr. nat.

lièvre et le poursuit en jappant ; ses cris avertissent la femelle qui coupe la retraite au fuyard et tous deux en viennent facilement à bout. Son cri est une sorte de glapissement

L'accouplement a lieu en février ; en avril, la femelle met bas dans le terrier de trois à sept petits, qui restent aveugles jusqu'au quatorzième jour, et ne sortent guère avant d'avoir un mois ou six semaines. Vers le milieu de

l'été, ils quittent définitivement le terrier et, à l'automne suivant, ils ont la taille des adultes, et sont en état de se reproduire.

ORDRE V. — AMPHIBIES, PINNIPÈDES OU PHOQUES.

Caractères. — Mammifères onguiculés à membres modifiés pour la nage, les quatre extrémités, pourvues de cinq doigts, considérablement raccourcies et bordées d'une membrane qui dépasse les ongles : le corps fusiforme terminé par une queue très courte; la tête courte et arrondie, les yeux gros, et les oreilles externes nulles ou rudimentaires. Pelage plus ou moins court et couché. — Trois sortes de dents : des incisives, des canines et des molaires, celles-ci ne se divisant plus en prémolaires, carnassières et tuberculeuses, mais toutes à peu près semblables, — *en forme de carnassières* ou plutôt exagérant encore le type de ces dernières dents, telles que nous les avons vues chez les chats. Les molaires des phoques sont comprimées, festonnées, à trois ou cinq lobes qui s'oblitèrent quelquefois de telle sorte que la dent semble unilobée ou conique. Régime carnivore, ichthyophage.

Les phoques sont des animaux essentiellement marins qui s'aventurent rarement dans les rivières. Ils fréquen-

tent, en France, les rivages de l'Océan et de la Méditerranée, et vivent exclusivement de poissons qu'ils poursuivent dans la mer avec autant d'agilité que d'adresse. Ils nagent et plongent avec la plus grande facilité, grâce à une disposition spéciale de leur appareil circulatoire qui leur permet de retenir leur respiration pendant un temps trés long. Leurs narines peuvent se fermer hermétiquement. — Ils viennent souvent à terre pour se reposer, et leur marche est alors plus rapide qu'on ne pourrait le croire d'après la brièveté de leurs membres et l'embarras de leur allure. Tous sont relativement très intelligents.

Ces animaux, inquiétés par l'homme, sont devenus très rares dans les localités qu'ils fréquentaient autrefois régulièrement ; on ne les voit plus que sur quelques rivages déserts de nos côtes ou des îles avoisinantes. Certaines espèces craignent beaucoup plus le chaud que le froid et accomplissent des migrations régulières pour fuir la trop grande chaleur de nos étés, ne visitant les côtes de la France que pendant l'hiver. Le *phoque commun*, cependant, est considéré comme sédentaire, et le *phoque moine* ne paraît pas quitter la Méditerranée et la mer Noire. Ces deux espèçes (*Phoca vitulina et Monachus albiventer*) se montrent régulièrement sur nos côtes : les trois autres espèces que nous signalerons ici, ne s'y rencontrent que très accidentellement, et presque toujours à la suite de quelque tempête.

Tableau des genres et des espèces de Phoques de France.

A. Incisives $\frac{3}{2}-\frac{3}{2}$, simples, coniques ; molaires multilobées à deux ou trois racines excepté la première qui n'en a qu'une ; ongles bien développés : doigt externe des pieds postérieurs pas plus développé que les autres : *deux genres.*

a. Museau étroit, régulièrement coniques moustaches ondulées ; doigts des pieds de devant décroissant de longueur du 1[er] au 5[e] ; le 1[er] et le 2[e] subégaux ; deux mamelles. . . . . . . G. Phoque (*Phoca*) : *deux espèces :*

a. Forme générale lourde, ramassée ; membres courts, nez large ; molaires grandes et serrées, étant obliquement implantées, surtout à la mâchoire inférieure et chez le jeune. — Pelage gris fauve tacheté de brun en dessus. Le phoque veau-marin (*Phoca vitulina*).

b. Forme générale allongée, tête petite, nez pointu ; molaires petites, droites, espacées ; doigts des pieds subégaux. — Pelage brun noirâtre avec de grandes taches ovales blanchâtres. . . . Le phoque marbré (*Phoca fœtida*).

b. Museau large, chanfrein convexe ; dentition faible ; les molaires à racines petites, bien séparées, en partie caduques ou avortées chez l'adulte. Membres courts. Doigt médian des pattes antérieures le plus long ; moustaches lisses ; quatre mamelles. G. Erignathe (*Erignathus*) : *une espèce* : pelage gris, plus foncé le long du dos. Le phoque barbu (*Erignathus barbatus*).

B. Incisives $\frac{2}{2}-\frac{2}{2}$, entaillées tranversalement sur leur bord externe ; molaires épaisses, fortes, serrées obliquement implantées, à peine lobées, les trois postérieures à deux racines. Museau long, déprimé ; moustaches lisses terminées en pointe. Ongles petits surtout aux membres postérieurs. G. Pélage (*Pelagius*) : *une espèce* : Noir dessus, blanc dessous, les deux couleurs nettement séparées . . Le phoque moine (*Monachus albiventer*).

C. Incisives $\frac{2}{2}-\frac{2}{2}$; molaires simples, lisses,

non lobées, coniques, et à pointe unique, munies d'une racine grosse, simple et en forme de massue. Tous les ongles forts et bien développés. Un sac en forme de bonnet, susceptible de se gonfler sur le front du mâle adulte. G. STEMMATOPE (*Cistophora*) : *une espèce* : Pelage noirâtre ou gris foncé avec des taches noires sur le dos. . . . . LE PHOQUE A CAPUCHON (*Cistophora cristata*).

Genre Phoque

(*Phoca*, L.)

(*Calocephalus*, F. Cuv.)

Caractères. — Incisives supérieures au nombre de six : museau étroit, régulièrement conique ; yeux gros, oreilles externes nulles ; doigts des pieds postérieurs à peu près égaux ; ongles bien développés ; doigts des pieds de devant décroissant de longueur du premier au cinquième, mais le premier et le deuxième subégaux ; moustaches ondulées ; deux mamelles.

Formule dentaire : I. $\frac{3-3}{2-2}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; M. $\frac{5-5}{5-5} = \frac{18}{16} =$ 34 dents.

Les molaires ont de trois à cinq tubercules bien développés.

Deux espèces se montrent sur les côtes de France.

Le Phoque veau-marin

(*Phoca vitulina*, L.)

Synonymie. — *Calocephalus vitulinus*, F. Cuv. ; — *Phoco canina*, Pallas ; — *Ph. maculata*, Boddaert.

Caractères. — Forme générale assez massive, tête

grosse et ronde, nez large. Molaires grandes, bien séparées, mais disposées obliquement et comme imbriquées. — Couleurs variables : d'un gris fauve en dessus avec de petites taches irrégulières d'un brun plus ou moins foncé ; blanc jaunâtre en dessous avec quelques petites taches brunes. Les taches disparaissent quelquefois dans la teinte générale qui est alors d'un brun fauve foncé plus clair dessous. — Le jeune, à sa naissance est d'un blanc sale ou jaunâtre, et prend des teintes plus foncées à la première mue.

Longueur totale = 1^{m},50 à 2^{m}, chez le mâle adulte ; la femelle est un peu plus petite.

Cette espèce était autrefois le *phoque commun*, *veau marin*, *chien ou loup marin* de nos rivages de l'Océan. Il se montre encore, presque tous les ans, sur quelques points du littoral : d'après Gervais et Marcotte, il en existe une petite troupe dans la baie de la Somme : on le trouve aussi sur les côtes de la Normandie et de la Bretagne, et jusque dans le golfe de Gascogne. Il y a deux ou trois ans, pendant l'hiver, un couple de ces animaux remonta la Loire, en se reposant sur la glace, jusqu'aux environs d'Orléans où ils furent tués : nous n'avons pu recueillir de détails plus précis sur ce fait intéressant. — Il est plus rare dans la Méditerranée, mais il y est encore signalé de temps en temps, et il y pénètre évidemment par le détroit de Gibraltar, car c'est une autre espèce (*Monachus albiventer*) qui habite la mer Noire. Le phoque commun se montre, du reste, sur les côtes d'Espagne.

Les mœurs de cette espèce ont été peu étudiées en France ; il paraît cependant qu'il en existe une petite colonie plus ou moins sédendaire dans la baie de la Somme,

et plusieurs fois des individus en ont été amenés à la ménagerie du Jardin des Plantes. Comme l'indique le nom que lui donnent les Anglais (*Harbor seal*), le phoque commun se plaît dans les baies, les golfes et les estuaires des fleuves, où il se tient sur les îlots rocheux ou sur les bancs de sables que la mer découvre régulièrement à chaque marée. Bien que l'espèce soit répandue sur tout le Nord des deux continents, elle ne paraît pas accomplir



Fig. 98. — Phoque veau-marin, (*Phoca vitulina*) 1/20 de gr. nat.

de migrations vers les régions arctiques comme la plupart des autres espèces, et on la trouve toute l'année sur le même rivage ; elle ne s'aventure pas sur la glace flottante, de sorte qu'elle n'est jamais emportée en pleine mer par les courants.

Lorsqu'ils se reposent à terre, les phoques sont toujours en éveil et ils ont soin de se tenir hors de la portée

des armes à feu. Ils passent souvent six heures de suite hors de l'eau à marée basse, toute la bande étant couchée côté à côte, et la tète toujours tournée vers la mer, digérant dans une douce somnolence et se chauffant au soleil. Ils sont alors gardés par l'un d'eux qui se pose en sentinelle sur un rocher ou quelqu'autre endroit élevé, et veille sans cesse en regardant de tous côtés et flairant le vent. Leur marche sur le sol est lourde, rampante et embarrassée, mais cela ne les empêche pas de courir très vite et de faire ainsi bien du chemin, surtout quand il s'agit de s'échapper et de rejoindre leur élément favori.

Dans la mer ils font preuve de la plus grande agilité en chassant les poissons dont ils se nourrissent ; ils recherchent surtout les limandes et les saumons qu'ils poursuivent assez loin dans les rivières, mais ils mangent également des écrevisses et des crabes.

L'accouplement a lieu en automne, vers le mois de septembre, et la gestation est de neuf mois : par conséquent, c'est au commencement de l'été suivant, vers la fin de mai ou le commencement de juin que la femelle met bas un seul petit, rarement deux, sur les rochers du rivage ou dans quelque caverne. Le petit naît couvert d'une épaisse toison blanche qui tombe immédiatement, sinon déjà dans le sein de la mère, de sorte que, plus précoce que les autres jeunes phoques qui gardent cette livrée deux ou trois semaines, et ne vont à l'eau qu'après l'avoir perdue, celui-ci se montre dans la mer quelques heures à peine après sa naissance. Malgré cela, c'est un fait assez étrange que le jeune phoque n'aille à l'eau que malgré lui : il faut que la mère l'y pousse et lui apprenne à nager.

Cependant, c'est toujours à terre qu'il vient pour téter, et la mère veille sur lui avec la plus grande sollicitude. L'accroissement est rapide, et le jeune est en état de se suffire dès l'automne suivant, mais ce n'est qu'à l'âge de deux ou trois ans qu'il est en état de se reproduire.

Cette espèce est facile à élever en domesticité et fait preuve d'une intelligence au moins égale à celle du chien. Sa voix est une sorte d'aboiement sourd et étouffé.

Le Phoque marbré

(*Phoca fœtida*, Fabricius.)

Synonymie. — *Phoca hispida*, Schreber ; — *Callocephalus discolor*, F. Cuv. ; — *Ph. Frederici* et *Schreberi*, Lesson ; — *Phoque marbré*, F. Cuv.

Caractères. — Forme générale allongée, plus légère que chez l'espèce précédente, la tête plus petite et le museau plus pointu : le premier doigt de la main un peu plus long que les autres. — Dents plus petites, implantées parallèlement à la gencive et bien séparées. — Pelage d'un brun noirâtre plus foncé sur le dos, plus clair sur les flancs, avec de larges taches ovales, blanchâtres, ayant souvent un point noir au centre. Le ventre d'un blanc jaunâtre. Nez et tour des yeux noirs ; moustaches et ongles noirâtres. Les poils sont raides et comme hérissés. — Les jeunes de l'année sont d'un blanc jaunâtre, plus foncé le long du dos, avec quelques petites taches noirâtres éparses. — Ces teintes varient beaucoup suivant les individus.

Longueur totale = $1^{m},30$ à $1^{m},80$: généralement un

peu plus petit que le phoque commun ; la femelle plus petite que le mâle.

Ce phoque, qui est propre aux mers du Nord, a été pris très accidentellement dans la Manche, sur les côtes du département de la Somme. Il se montre plus souvent dans la mer du Nord, sur les côtes des Iles Britanniques,



Fig. 99. — Phoque marbré (*Phoca fœtida*), 1/20 de gr. nat.

et il n'est pas rare dans les *fjords* de la Norwège où il a les mêmes mœurs que le phoque commun. C'est, avec la précédente, une des espèces que les *steamers*, armés par les ports de l'Ecosse et de la Norwège, vont chasser dans les mers arctiques pour se procurer leur peau dont on fait d'excellentes fourrures, en arrachant les longs poils raides et ne laissant subsister que le duvet ou

bourre, qui est très moelleux. On en achète beaucoup aux pêcheurs groënlandais.

Genre Erignathe

Erignathus, Gill.

Ce genre diffère peu du précédent. Le doigt médian de la main est le plus long, et la dentition est plus faible que chez les phoques proprement dits.

Le Phoque barbu

Erignatus barbatus, Fabricius.

Synonymie. — *Phoca barbata*, Fabricius : — *Callocephalus barbatus*, F. Cuv. ; — *Phoca leporina*, Lepechin (le jeune) ; *Ph. Lepechini*, Lesson.

Caractères.—Museau large, chanfrein convexe, membres courts. — Dessus gris, plus foncé le long du dos, généralement sans taches : dessous blanchâtre. — Le jeune est couvert d'une toison laineuse blanche, ou grise qui, d'après Lepechin, ressemble à celle du *Lepus variabilis*, ou de la souris. — Les couleurs sont très variables.

Longueur totale = $2^m,20$ à $3^m,10$: la femelle est plus petite que le mâle.

Se montre très-accidentellement dans la Manche. Un jeune, pris sur les côtes du département de la Somme, a vécu quelque temps à la ménagerie du Muséum de Paris (c'est le *Callocephalus leporinus* de Fr. Cuv.) Il était d'un gris jaunâtre présentant sur le dos une ligne de petites taches noirâtres qui n'était visible que lorsque l'animal était mouil-

lé. On put l'apprivoiser : lorsqu'il était en colère il soufflait comme les chats et faisait entendre un petit aboiement ; il ne cherchait pas à mordre mais à égratigner avec ses



Fig. 100. — Phoque barbu (adulte) (*Erignathus barbatus*), 1/30 de gr. nat.

ongles et, comme tous les phoques, ne mangeait qu'au fond de l'eau. On lui donnait des poissons de mer ; il fut impossible de l'habituer à manger du poisson d'eau douce.

Genre Pelage

Pelagius, F. Cuv., *Monachus*, Fleming.

Caractères. — Quatre incisives seulement à la mâchoire supérieure ; molaires épaisses, fortes, obliquement plantées dans la gencive, unilobées. Museau long et déprimé. Moustaches petites, lisses à poils effilés vers l'extrémité. Pieds antérieurs courts ; doigts graduellement

plus courts du plus externe au plus interne ; ongles plats, tronqués. Pieds postérieurs poilus entre les doigts, à ongles très petits. Pelage ras, presque dépourvu de bourre.

Formule dentaire : I. $\frac{2-2}{2-2}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; M. $\frac{5-5}{5-5} = \frac{16}{16} = 32$ dents.

Les molaires sont généralement unilobées, à couronne simplement conique, par l'oblitération des tubercules antérieurs et postérieurs qui restent rudimentaires.

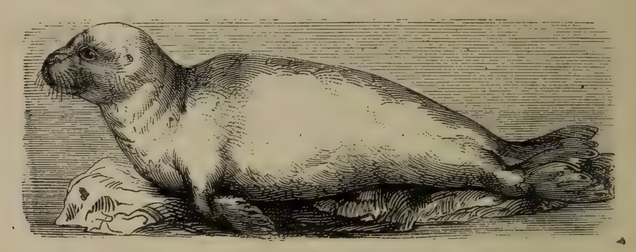


Fig. 101. — Phoque barbu (jeune), ou *Phoque lièvre*), 1/10 de gr. nat.

Les phoques de ce genre habitent les régions chaudes du globe et ne se trouvent pas dans les mers arctiques : une espèce habite la mer des Antilles, une autre la Méditerranée. Toutes deux ont le poil ras des Mammifères qui vivent sous les tropiques.

Le Phoque moine

(*Pelagius monachus*, Hermann.)

Synonymie. — *Phoca monachus*, Herm. ; — *Phoca bicolor*, Shaw ; — *Phoca albiventer*, Boddaert.

Caractères.—Pelage ras, court et très serré, d'un noir uniforme, en dessus, blanc ou gris jaunâtre en dessous.

Narines parallèles. Les ongles très courts et les doigts plus complètement engagés dans la peau que chez les autres phoques. — Il y a quatre mamelles.

Longueur totale : 2^{m}, 30 à 3^{m}, 30.

Habite la Méditerranée et les mers qui en dépendent, la mer Noire, l'Archipel, l'Adriatique, et se trouve en



Fig. 102. — Phoque moine (*Pelagius monachus*), 1/30 de gr. nat.

dehors du détroit de Gibraltar jusqu'à Madère et aux Canaries. Il a été souvent pris sur les côtes de nos départements méditerranéens, notamment dans le golfe de Lyon, aux îles d'Hyères, dans la rade de Banyuls près Port-Vendres (Pyrénées-Orientales), et doit aussi se montrer sur les côtes de la Corse.

C'est à cette espèce, selon toute apparence, que se rapporte ce que les anciens ont dit du *troupeau du dieu Protée*, car c'est la seule espèce qui fréquente les îles de l'Archipel grec. On sait très peu de chose de ses mœurs en liberté : ceux que l'on voit souvent dans les foires ont été pris généralement dans l'Adriatique où ils vivent sur les îles d'Osero et de Lyssa situées le long de la côte de Dalmatie. En été, ils se reposent sur des rochers presque inaccessibles et se retirent en hiver dans des cavernes dont l'entrée est sous l'eau.

On ne sait rien de l'époque de la reproduction.

La voix est courte et ressemble à celle d'un chien enroué : on peut la traduire par les deux syllabes : *va*, *va*. Ceux que l'on a vu en captivité faisaient preuve d'intelligence et d'attachement à leur maître : on les nourrit indifféremment de poisson d'eau douce ou de poisson de mer, mais l'animal ne le mange jamais que dans l'eau, le vidant et l'écaillant grossièrement, et le secouant pour le nettoyer avant de l'avaler. On en a lâché plusieurs fois dans des rivières et ils revenaient toujours docilement à la voix de leur maître.

Genre Stemmatope

Cystophora, Nillson.

(*Stemmatopus*, F. Cuvier.)

Caractères. — Quatre incisives supérieures, deux seulement à la mâchoire inférieure ; molaires unilobées, sans aucune trace de tubercules accessoires, lisses avec une racine simple, dilatée en forme de massue. Ongles

forts et bien développés. Un sac dilatable en forme de bonnet, sur le front du mâle, allant du nez à l'occiput.

Formule dentaire : I. $\frac{2-2}{2-2}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; M. $\frac{5-5}{5-5}$ $=$ $\frac{16}{24}$ $=$ 30 dents.

Une seule espèce dont la patrie est l'Océan Arctique.

Le Phoque à capuchon

(*Cystophora cristata*, Erxleben)

Synonymie.—Phoca cristata, Erxleben ; — *Stemmatopus cristatus*, F. Cuvier ; — *Phoca mitrata*, G. Cuvier ; — *Phoca Isidorei*, Lesson.

Caractères. — Pelage d'un noir bleuâtre plus clair sur les flancs et le ventre, varié de petites taches serrées et irrégulières blanchâtres : tête et membres d'un noir presque uniforme. - Quelquefois la teinte gris clair étant prédominante, ce sont des taches brunes ou noirâtres qui la relèvent sur le dos. — Le jeune, à sa naissance, est couvert d'une toison blanchâtre qui est bientôt remplacée par le pelage rude des adultes ; la première année, il est d'un brun plus ou moins gris et argenté, uniforme et sans tache, plus clair sur les flancs et blanc sur le ventre.

Longueur totale du mâle = 2^m, 25 à 2^m, 40 ; de la femelle = 2^m, 10.

Un jeune appartenant à cette espèce a été pris en 1843 à l'île d'Oléron sur les côtes du département de la Charente-Inférieure, et rapporté à ce genre, d'après ses dents par P. Gervais. Il était dans son pelage de la première année et ne présentait pas trace du sac frontal qui caractérise le mâle adulte : sa longueur totale était de 1^m,115

— Il avait dû être entraîné par quelque tempête loin des mers du Nord.

Cette espèce est une de celles que les navires européens vont chasser, chaque année, dans l'Océan Arctique sur les vastes bancs de glace flottante que l'on rencontre,



Fig. 103. — Phoque à capuchon (*Cystophora cristala*), 1/30 de gr. nat.

au printemps, dans les parages de l'île de Jean de Mayen. Elle accomplit des migrations régulières des côtes du Groënland à celles de la Norwège, et les femelles mettent bas en avril sur les champs de glace. — Elle est tout à fait accidentelle sur les côtes de l'Angleterre et de la France.

ORDRE VI. — ONGULÉS

Caractères. — Mammifères quadrupèdes ongulés, c'est-à-dire dont les doigts sont munis, au lieu d'ongles, d'une corne épaisse qui les encroûte complètement, porte seule sur le sol pendant la marche, et que l'on appelle *sabot.*—Les dents sont conformées pour un régime presque exclusivement végétal : les canines et souvent les incisives font défaut à l'une des mâchoires ; les molaires sont nombreuses, à couronne plate et présentent des replis d'émail semblables à ceux que nous avons déjà vus chez les Rongeurs. — Le canal intestinal est long et plus ou moins compliqué suivant les genres. — Les formes sont généralement plus légères et plus élancées que chez les Onguiculés.

Ce groupe, représenté actuellement en France par un très petit nombre d'espèces (six ou sept au plus à l'état sauvage), se divise naturellement en un certain nombre de sous-ordres que l'on considère généralement comme des ordres. C'est ce que montre le tableau suivant.

ONGULÉS	*a.* Un seul doigt ou sabot à chaque pied.	Hippiens ou Solipèdes.
	b. Quatre doigts à chaque pied	Porcins ou Pachydermes.
	c. Deux doigts ou sabots à chaque pied.	Pécoriens ou Ruminants.

Sous-Ordre des HIPPIENS ou Solipèdes.

Ce sous-ordre comprend le genre CHEVAL qui n'est plus représenté en France qu'à l'état domestique. Mais il n'en a pas toujours été ainsi : à l'époque où les premiers hommes s'installèrent dans notre pays, le cheval y existait à l'état sauvage, et on l'a chassé, pour se nourrir de sa chair, avant de chercher à le réduire en domesticité pour en faire une bête de somme ou une monture.

D'après M. Ch. Gérard (*Faune historique de l'Alsace*), on trouve dans les écrivains du temps la preuve que le *cheval sauvage* existait encore dans la chaîne des Vosges, en 1593, comme on le trouve de nos jours par petites troupes dans certaines régions désertes de l'Asie centrale.

Les chevaux ont quarante dents, dont six incisives à chaque mâchoire, des canines, qui manquent habituellement chez les femelles, et six molaires de chaque côté en haut et en bas. Leur régime est exclusivement herbivore, ils ne ruminent pas, mais leur intestin est long et muni d'un vaste renflement en forme de *cœcum*.

Sous-Ordre des PORCINS

Caractères. — Quatre doigts à chaque pied, disposés par paires, deux plus grands en avant, représentant les deux doigts médians, et dont les sabots portent seuls sur le sol, deux plus petits en arrière, représentant les doigts latéraux, plus ou moins rudimentaires, et ne servant à la marche que lorsque l'animal se tient sur un terrain plus

ou moins détrempé, comme le fond d'un marais. — Dents de trois sortes disposées pour un régime omnivore.

Les porcins, qui sont représentés en France par le sanglier, étaient réunis autrefois avec les *Hippiens* sous le nom général de *Pachydermes*. Mais ils n'ont pas d'affinités réelles avec les chevaux, et en présentent au contraire beaucoup avec les Ruminants ou *Pécoriens*, bien qu'ils ne ruminent pas. Ils ont les doigts des pieds en nombre pair comme les Ruminants et disposés en forme de *pince* ou de pied fourchu (*bisulques*), et certains sangliers exotiques ont un estomac presque aussi compliqué que celui des Ruminants. — D'ailleurs les porcins diffèrent de ces derniers par leur régime omnivore, parce qu'ils ne ruminent pas, et par la plus grande complication de leur pied, les métacarpiens et métatarsiens restant séparés et n'étant pas soudés en un seul os ou *canon* comme chez les Ruminants.

Un seul genre et une seule espèce.

Genre Sanglier

(*Sus*, L.)

Caractères. — Canines fortes, recourbées en forme de défenses, dépassant les lèvres; tête grosse, museau conique tronqué, se terminant par un *boutoir* mobile, à l'extrémité duquel sont percées les narines; corps court et trapu; pieds courts et relativement minces; queue grêle et de longueur moyenne.

Formule dentaire : I. $\frac{6}{6}$; C. $\frac{1-1}{1-1}$; Pm. $\frac{4-4}{4-4}$; M. $\frac{3-3}{3-3}$ = $\frac{22}{22}$ = 44 dents.

La première prémolaire inférieure est écartée des autres ; les arrière-molaires ont leur couronne formée d'un grand nombre de tubercules émoussés, en rapport avec un régime omnivore. Les canines sont triangulaires, les inférieures écartées et obliques; les supérieures se recourbent en dehors et portent leur pointe en haut, derrière les inférieures, de manière à former deux paires de défenses.

Le sanglier commun

(*Sus scrofa, L.*)

Synonymie. — *Sus europœus*, Brisson.

Caractères. — Pelage composé de poils raides appelés *soies*, d'un brun noirâtre, chaque poil étant annelé d'une teinte plus claire vers son milieu; une sorte de crinière de poils plus long depuis le front jusqu'au milieu du dos. Oreilles droites, bien velues, plus longues que le tiers de la tête. Queue grêle terminée par un bouquet de poils et susceptible de se tordre.

Les jeunes, ou *marcassins*, ont une livrée consistant en raies ou bandes longitudinales alternativement fauve clair et brun sur un fond mêlé de blanc, de fauve et de brun.

Longueur du corps et de la tête = 1 m 60; queue = 0 m, 45. — Habite toute la France.

Le sanglier établit sa retraite ou *bauge* dans les grandes forêts d'où il ne sort guère que la nuit à la recherche de sa nourriture. Il préfère les endroits fourrés et couverts de buissons, peu éloignés des champs cultivés et à proxi-

mité de quelque mare. Pendant le jour il reste couché dans sa bauge, ou bien l'été, pendant la grande chaleur du jour, il va se vautrer dans les mares et prendre ce qu'on nomme d'un nom caractéristique : *le souil*. A l'approche du soir il commence à fouiller la terre en creusant droit devant lui avec son boutoir armé de défenses, et



Fig. 104. — Sanglier commun (*Sus scrofa*), 1/15 de gr. nat.

plus profondément que le cochon domestique. Il est omnivore et se nourrit indifféremment d'herbes, de glands, de faînes, de racines, de tubercules, d'insectes, d'œufs et de jeunes oiseaux, de mulots, de levrauts, de faons de cerf et de chevreuil et même de charognes. Il ravage les champs de pommes de terre et de maïs.

D'un naturel sauvage et d'une force remarquable, le

sanglier ne craint aucun des grands carnassiers : il fait tête aux loups comme aux chiens, et devient très dangereux pour l'homme lui-même, quand il est attaqué ou poursuivi. Cependant c'est un animal à détruire partout sans merci.

L'accouplement a lieu d'octobre en décembre : c'est une époque de fureur pendant laquelle les mâles se livrent des combats acharnés. Un peu plus de quatre mois après, en février, mars ou avril, la *laie* met bas trois à neuf marcassins qu'elle allaite pendant trois à quatre mois et qui la suivent longtemps encore après le sevrage, n'atteignant leur entier développement que vers cinq ou six ans, bien qu'ils puissent se reproduire dès leur seconde année. A six mois, quand ils suivent encore leur mère on les appelle *bêtes rousses* et plus tard *bêtes de compagnie*; à deux ans *ragôts;* ils se réunissent souvent alors en troupes formées de plusieurs portées avec leurs mères et qui voyagent de compagnie. Les sangliers *à leur tiers an*, les *quartaniers* de quatre ans et les *vieux sangliers* vivent *solitaires*, ne recherchant les femelles qu'à l'époque du rut.

Les sangliers mènent en tout temps une vie vagabonde, émigrant de canton en canton surtout en automne et en hiver, et c'est ainsi qu'on le voit apparaître en nombre dans des localités où on ne les avait jamais vus précédemment.

Sous-Ordre des **PÉCORIENS** ou Ruminants.

Caractères. — Deux doigts terminés par des sabots à tous les pieds, ces sabots se touchant par la face interne

et constituant un pied *fourchu;* les deux doigts postérieurs des porcins représentés par deux petits sabots rudimentaires qui ne portent pas sur le sol; incisives et canines manquant à la mâchoire supérieure, ainsi que les canines à la mâchoire inférieure, qui présente une *barre* entre les incisives et les molaires; celles-ci à couronne plate, les replis d'émail figurant un double croissant; front généralement armé, chez le mâle, d'une paire de *cornes* ou de *bois.* — Estomac à quatre loges, propre à la rumination.



Fig. 105. — Crâne et dents de Ruminant. (Bœuf).

Formule dentaire (commune à tous les genres) : I $\frac{0}{8}$; C. $\frac{0 \text{ ou } 2}{0}$; Pm. $\frac{3-3}{3-3}$; M. $\frac{3-3}{3-3} = \frac{12}{20}$ = 32 ou 34 dents.

Les Ruminants sont des ongulés à formes généralement légères et élancées, à membres minces et allongés, dont les métacarpiens et métatarsiens sont soudés en un seul os appelé *canon.* Ils vivent généralement en troupes, d'où leur nom de *Pécoriens*, et se nourrissent exclusivement de matières végétales. L'estomac est divisé en quatre loges ou compartiments bien distincts : la *panse*, le *bonnet*, le *feuillet* et la *caillette.* Les aliments imparfaitement broyés se rendent d'abord dans la panse qui communique largement avec le bonnet : celui-ci les moule en petites pelotes d'égale grosseur qui remontent

dans la bouche pour subir une mastication complète et s'imbiber de salive. Ils redescendent alors dans le feuillet et passent de là dans la caillette qui est le véritable estomac où s'achève la digestion. Ce phénomène est dû à la disposition de l'œsophage dans sa portion inférieure : en effet, ce conduit a la forme d'une gouttière qui se prolonge jusqu'au feuillet. Les aliments solides, mal broyés et réunis en boule, dilatent l'ouverture formée par les lèvres de cette gouttière et tombent dans la panse ; au contraire les liquides et les aliments bien divisés, après la rumination, coulent facilement jusque dans le feuillet sans écarter les lèvres de l'ouverture de la panse. — La mâchoire inférieure est articulée de telle sorte que la mastication se fait par un mouvement bilatéral et presque circulaire.

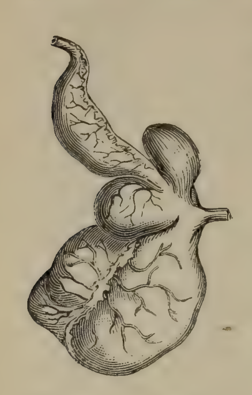


Fig. 106. — Estomac de Ruminant.

Les Ruminants qui vivent à l'état sauvage en France appartiennent à deux familles : les *Cervidés* et les *Bovidés*.

Tableau des genres de Pécoriens ou Ruminants de France

Les Ruminants domestiques ne figurent pas dans ce tableau.

A. Tête munie chez le mâle de cornes appelées *bois*, sans axe osseux se continuant avec le crâne, implantées sur un support ou *meule*, caduques chaque année, et recouvertes, quand elles commencent à pousser, d'une peau velue : généralement ra-

mifiées chez l'adulte et lorsqu'elles ont acquis tout leur développement (*Cervidés*) . G. Cerf (*Cervus*).

B. Cornes pourvues d'un axe osseux, non caduques et non ramifiées (*Bovidés*) :

a. Cornes grandes et grosses, recourbées, à surface rugueuse ou annelée chez le mâle, plus petites ou nulles chez la femelle :

a. Cornes grosses à la base, prismatiques recourbées de façon à former les 3/4 d'un cercle, manquant chez la femelle, et simplement rugueuses; pas de barbe au menton. . . . . G. Mouflon (*Ovis*).

b. Cornes grandes et longues, prismatiques, recourbées en demi-cercle et annelées chez le mâle, plus petites chez la femelle; une barbe au menton chez le mâle. G. Bouquetin (*Capra*).

b. Cornes petites, grêles, lisses, insérées immédiatement au-dessus des yeux, droites à leur base, recourbées en arrière et en forme d'hameçon à leur pointe, semblables dans les deux sexes. . . . . G. Chamois (*Capella*.)

FAMILLE DES CERVIDÉS

Genre Cerf.

Cervus, L.

Caractères. — Crâne présentant, chez le mâle, deux prolongements courts et aplatis destinés à servir de supports aux *bois* qui sont pleins, sans axe central et plus

ou moins rameux, poussant d'abord recouverts d'une gaîne de peau poilue qui tombe à mesure que le bois s'accroît, et se renouvelant tous les ans. — Membres grêles et allongés; museau nu entre les narines et sur leur pourtour formant un petit *muffle* : oreilles grandes, queue courte; forme générale légère et élancée. — Dans une espèce (*C. elaphus*), des canines supérieures.

Ce genre est représenté en France par trois espèces qui sont chacune le type d'un sous-genre particulier : *Cervus* proprement dit, *Dama*, et *Capreolus*.

Tableau des espèces du genre Cerf (*Cervus*).

A. Taille grande; canines supérieures développées chez le mâle; bois arrondi jusqu'à l'extrémité, présentant à sa base deux ou plusieurs pointes (*andouillers*), dirigées en avant; larmiers de forme ovale, s'allongeant avec l'âge; queue plus courte que l'oreille, fesses rousses (*S.-G. Cervus*) . . . . Le cerf d'Europe (*Cervus elaphus*).

B. Taille moyenne ou petite; pas de canines chez les mâles; un, ou rarement deux andouillers, à la base, dirigés en avant :

- *a*. Taille moyenne, bois aplati à l'extrémité, arrondi seulement à la base; larmiers allongés, bien développés; queue plus longue que l'oreille, noire en dessus (*S.-G. Dama*) . . . . . . Le cerf daim (*Cervus dama*).
- *b*. Taille petite, bois arrondi dans toute son étendue; larmiers courts, arrondis ou triangulaires, peu développés; queue presque nulle; une large tache blanchâtre ou fauve sur les fesses (*S.-G. Capreolus*) . . . . . Le cerf chevreuil (*Cervus capreolus*).

Le cerf d'Europe

Cervus elaphus, L.

Synonymie. — *Cervus vulgaris* L.; — *C. nobilis*, Klein.

— *C. germanicus*, Brisson; — *Cervus corsicanus*, Bonaparte; — *C. mediterraneus*, Gervais (Variété).

Caractères. — Pelage d'un brun roux en été, brun grisâtre en hiver, avec les fesses d'un roux clair; une ligne foncée le long du dos; tête et dessous du ventre



Fig. 107. — Cerf d'Europe (*Cervus elaphus*), mâle et femelle, 1/20 de gr. nat.

plus clair; le cou du mâle adulte garni de longs poils formant crinière en dessous; queue plus courte que l'oreille. Des canines supérieures chez le mâle. — Bois arqué, cylindrique dans toute sa longueur, portant, chez le mâle adulte, trois pointes ou *andouillers* dirigés en avant, et couronné d'une *empaumure* de deux à cinq branches ou *dagues*.

Longueur totale = 2 m à 2 m, 40; hauteur au garrot = 1 m 40; queue = 0 m, 14; pieds de derrière = 0 m, 50.

Le cerf de Corse (*Cervus corsicanus*, Bonap.), ou *Cervus mediterraneus*, est une variété méridionale, qui se trouve en Corse, et qui se distingue du cerf commun de France par sa taille moindre et parce qu'il a rarement plus d'un andouiller basilaire.

Le cerf habite les grandes forêts de la France où il est plus rare, dans beaucoup de localités, qu'il ne l'était autrefois : on ne le trouve ni dans les Alpes ni dans les Pyrénées.

La femelle ou *biche* quand elle est âgée, prend quelquefois des canines comme le mâle et de petites cornes courtes ou *dagues*. Le jeune ou *faon* porte une livrée de taches fauve clair sur un fond plus foncé.

Cette livrée disparaît à six mois pour faire place au pelage de l'adulte, et le jeune prend alors le nom de *hêre*; vers un an, les tubercules de son front s'allongent et forment des *dagues* ; on l'appelle *daguet*, et il conserve ce nom jusqu'au mois de mai de la troisième année; à cette époque les dagues tombent : quand il refait sa tête il est passé *jeune cerf*. Il porte alors, d'ordinaire, sur chaque bois ou *perche*, deux andouillers; à trois ans, il en a trois ou quatre, et ce nombre augmente ainsi d'un par année jusqu'à sept ans, car le nombre de huit andouillers de chaque côté est rarement dépassé. Les jeunes cerfs deviennent cerfs *dix-cors jeunement* à six ans et *dix-cors bellement* à sept ans; ensuite grands et vieux cerfs.

La partie basilaire du bois qui s'articule avec l'apo-

physe frontale, qui lui sert de support, s'appelle la *meule* ou le *cercle de pierrure*, en raison des petites excroissances osseuses qu'elle présente. La tige principale du bois s'appelle le *merrain*, et les pointes latérales, les *andouillers;* chez les vieux cerfs le merrain s'aplatit et s'élargit un peu à son extrémité et forme l'*empaumure* dont les andouillers multiples en forme de doigts s'appellent aussi les *épois*, qui sont d'autant plus nom-

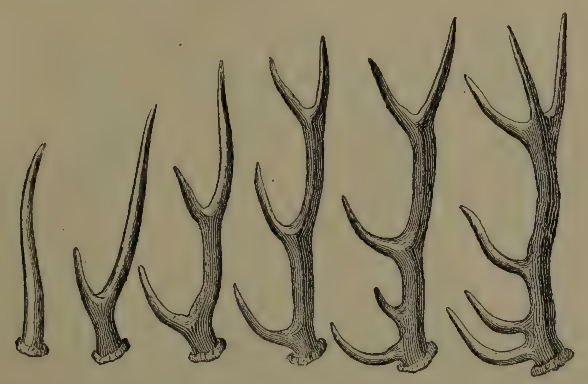


Fig. 108. — Bois du Cerf de 1 an à 6 ans, 1/10 de gr. nat.

breux que le cerf est plus âgé; on dit alors que la bête est *paumée*, et lorsque, chez les vieux cerfs, quatre ou cinq épois sont disposés circulairement comme les branches d'un candélabre, on dit que le cerf porte *chandelier*.

C'est de février en mai que les cerfs perdent leurs bois et ils *refont leur tête* avant l'hiver. Les cornes, aussi longtemps qu'elles n'ont pas atteint toute leur croissance, sont molles et couvertes d'une peau velue dont elles se dépouillent plus tard, quand le bois a durci en

s'incrustant de sels calcaires, par le frottement contre les arbres ; on dit alors que les bois *perlent*.

Les cerfs vivent par petites troupes composées d'un dix-cors et d'un certain nombre de biches avec leurs faons : les daguets et les jeunes cerfs font bande à part. Ils se reposent et ruminent le jour, et *viandent* le plus souvent



Fig. 109. — Bois de Cerf *dix-cors* et de *vieux cerf*, 1/10 de gr. nat.

de nuit ; ils se nourrissent de feuilles, de bourgeons, d'herbe, d'écorces, de fruits, à l'occasion de seigle et de blé. Le rut commence en septembre : les mâles se livrent alors de furieux combats, et font entendre souvent leur voix ; le dix-cors qui a mis en fuite tous ses concurrents et qui est resté maître de toutes les biches du canton, est alors sans cesse en éveil pour garder son nombreux harem ; aucune biche ne peut s'écarter de la place qu'il s'est choisie, et qui, pendant des années, est toujours la

même, mais tandis qu'il lutte contre un rival ou qu'il le poursuit dans sa défaite, ses biches lui font de nombreuses infidélités avec les jeunes cerfs et les daguets qui rodent sans cesse autour du troupeau, et qui profitent de cette diversion pour se rapprocher.

Au bout de huit mois, en mai ou juin, les biches mettent bas un, ou rarement deux faons.

La légèreté du cerf est proverbiale ; tous ses mouvements sont empreints à la fois de force et d'agilité, comme on doit l'attendre de l'élégance de ses formes ; sa course est rapide, il fait presque sans efforts des bonds prodigieux. Il n'est dangereux que pendant le temps du rut, ou bien quand poursuivi et à bout de force, traqué par les chiens ou les chasseurs, il ne peut plus chercher son salut dans la fuite et qu'il est forcé de faire tête à ses persécuteurs. — Les dégâts qu'il cause dans les champs et les bois le rangent parmi les animaux nuisibles ; mais l'espèce est désormais si peu nombreuse en France que le mal qu'elle peut faire passe presqu'inaperçu, et les grandes chasses suffisent largement à en réduire le nombre. Malgré la protection limitée qu'on lui accorde, on peut prévoir l'époque prochaine où cette magnifique espèce, le plus grand mammifère sauvage de notre pays, aura complètement disparu du sol de la France, comme tant d'autres que l'homme en a chassés depuis les temps historiques.

Sous-genre Dama, H. Smith.

Le cerf daim

Cervus dama, L.

Synonymie. — *Cervus platyceros*, Ray; — *Cervus mauricus*, F. Cuv.; *Dama vulgaris*, Gessner.

Caractères. — Pelage fauve tacheté de blanc plus



Fig. 110. Cerf daim, (*Cervus dama*), mâle et femelle, 1/20 de gr. nat.

foncé sur la tête et le cou; parties inférieures d'un blanc jaunâtre, les flancs et les jambes rousses; queue assez longue, noire dessus, blanche dessous. — Bois n'ayant qu'un andouiller basillaire dirigé en avant (rarement

deux), terminés par une empaumure aplatie dentelée en arrière et en haut. — En hiver les taches s'effacent presque complètement, et le pelage est alors uniformément brun en dessus, plus clair sur les côtés et gris blanchâtre en dessous.

Longueur totale = 1 m, 35 ; hauteur au garrot = 0 m,80 ; queue = 0 m, 180 ; pied de derrière = 0 m, 355.

Le daim est originaire des pays situés au pourtour de la Méditerranée : on le trouve encore à l'état sauvage en



Fig. 111. — Développement des bois du Daim de 1 à 6 ans. 1/10 de gr. nat.

Espagne, en Sardaigne, dans l'archipel grec, en Algérie, etc. Du sud de l'Europe il a été importé dans le centre et le nord de la France où on le trouve, dans quelques forêts ou parcs, à l'état sauvage ou demi-sauvage.

Ses mœurs se rapprochent de celles du cerf. Il vit en troupes sous la conduite du mâle, et se plaît surtout dans les forêts dont le sol est sec et accidenté : sa nourriture est celle du cerf. En octobre, époque du rut, les

mâles font entendre leur voix et se livrent des combats. La *daine* porte huit mois et met bas au printemps suivant généralement un, rarement deux ou trois faons. Ceux-ci poussent leurs premiers bois à huit ou neuf mois; ce sont des dagues de 0 m, 15 de long, qui tombent en juin de l'année suivante : ils refont leur tête en septembre avec un andouiller en avant; l'empaumure plate se montre à trois ans, et chaque année elle s'élargit en même temps que ses échancrures deviennent plus nombreuses et plus profondes. A sept ans les daims sont dix-cors.

Sous-genre Capreolus, H. Smith.

Le cerf chevreuil

Cervus capreolus, L.

Caractères. — Pelage roux brun en été, gris fauve en hiver avec une large tache plus claire sur la région lombaire, le dessous blanchâtre; queue presque nulle. — Bois arrondi, rugueux et couvert de protubérances à la base, ayant ordinairement deux andouillers : un à la base et l'autre au sommet, rarement plus. — Les jeunes sont tachetés comme les faons de cerf; la femelle âgée porte quelquefois des dagues qui tombent comme le bois du mâle.

Longueur totale = 1 m, 150 ; hauteur du garrot = 0 m, 660 ; queue = 0 m, 022; pied de derrière = 0 m, 330.

C'est l'espèce du genre la plus commune en France; on la trouve dans toutes les forêts de quelque étendue,

mais elle se montre rarement dans les départements situés au pied des Alpes et les Pyrénées.

Le chevreuil habite les taillis et les fourrés des bois : il se nourrit d'herbe, de jeunes pousses, de ronces, de bruyères, de genêts, de bourgeons, de chatons de coudrier et de saule, qu'il préfère aux grains et aux légumes



Fig. 112. — Chevreuil (*Cervus capreolus*), mâle et femelle, 1|20 de gr. nat.

de telle sorte qu'il cause peu de dommages à l'agriculture.

Ces animaux vivent par familles ou par petites troupes de six à neuf individus. D'un naturel plus doux que le cerf, ils ont un cri bien moins fort, mais on observe également entre eux des luttes acharnées pour la possession des femelles ; la polygamie est néanmoins plus rare, la

chevrette ayant d'ordinaire, à chaque portée, deux faons de sexes différents, qui s'accouplent souvent plus tard et restent même ensemble toute leur vie. Le rut a lieu dès le mois d'août, de sorte que la femelle porte sept mois et demi ou quarante semaines. C'est en avril-mai qu'elle met bas deux petits, qui la suivent jusqu'à huit ou neuf mois époque où le mâle fait sa première tête de daguet; dès lors il perd son bois chaque année en octobre-novembre et le refait en hiver; la peau dont il est d'abord couvert ne tombe complètement que vers le mois de mars.

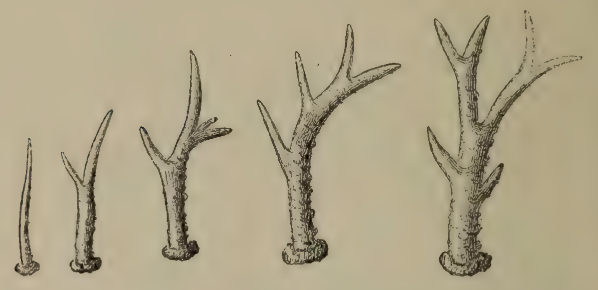


Fig. 113. — Bois du Chevreuil de 1 à 5 ans, 1/6 de gr. nat.

Le *brocard* dans sa deuxième année acquiert son premier andouiller, son second dans la troisième, il possède alors, outre l'andouiller terminal, un andouiller en avant et un en arrière; les vieux mâles qui en possèdent davantage sont rares, au moins en France.

Le chevreuil est l'ornement de nos bois par ses formes élégantes et légères, sa physionomie vive et gracieuse; sa course est rapide et ses bonds vigoureux lui permettent de franchir les obstacles avec la plus grande aisance. Pour échapper aux loups, aux chiens et aux chasseurs il

sait trouver des ruses qui mettent souvent les uns et les autres en défaut. C'est un gibier excellent, dont la chasse est un divertissement des plus recherchés, et presque le seul (vu la rareté des cerfs) que l'on poursuive encore à cheval dans notre pays. — Pris jeune, il s'apprivoise parfaitement et devient familier au point de suivre son maître partout comme un chien.

On a longtemps discuté sur la véritable époque de la fécondation chez cette espèce, et beaucoup d'auteurs la placent en octobre ou novembre, ne pouvant pas supposer qu'un animal de si petite taille ait une gestation presqu'aussi longue que celle du cerf. Mais il est facile de constater que le véritable temps du rut est en août; et l'on sait, depuis les travaux de Bischoff, que l'embryon reste longtemps très petit et à l'état stationnaire, pour se développer seulement pendant les dernières semaines. C'est ce qui a fait croire à une fécondation beaucoup plus tardive qu'elle ne l'est en réalité.

FAMILLE DES BOVIDÉS

SOUS-FAMILLE DES ANTILOPES

Genre Chamois

Capella, Keyserling et Blasius.
(*Rupicapra*, De Blainville; — *Antilope*, Pallas.)

Caractères. — Formes générales des cerfs, mais avec de véritables cornes non caduques et non ramifiées,

pourvues d'un axe osseux, lisses, petites et recourbées en hameçon, présentes dans les deux sexes, insérées immédiatement au-dessus des yeux.

Ce genre avec son unique espèce, est le seul représentant européen du groupe des *Antilopes* qui renferme des formes très variées en Afrique et en Asie.

Le Chamois des rochers

Capella rupicapra, Keyserling et Blasius.

Synonymie. — *Capra rupicapra*, L. ; — *Antilope rupicapra*, Pallas ; — *Rupicapra alpina* et *R. pyrenaïca*, Bonaparte ; — *Chamois* dans les Alpes ; *Isard* dans les Pyrénées.

Caractères. — Pelage long, grossier, gris cendré au printemps, fauve clair en été et brun en hiver : la tête et le cou plus clairs, la face blanchâtre avec une bande brune allant de la bouche à la base des cornes en embrassant l'œil ; queue assez courte et noire en dessus ; les fesses et l'intérieur de l'oreille blancs. Cornes noires, lisses, marquées de stries à la base ; pas de larmiers.

Longueur totale = $1^m,070$; hauteur au garrot = $0^m,720$; queue — $0^m,090$.

Le chamois ne se trouve en France que sur les points les plus élevés de la chaîne des Alpes et de celle des Pyrénées. Les différences sur lesquelles le prince Bonaparte a fondé ses *Rupicapra alpina* et *R. pyrenaica* sont insignifiantes et méritent à peine le nom de variété. Celle des Pyrénées a des formes un peu plus grêles que celle des Alpes.

Les chamois habitent les hautes régions des montagnes jusqu'à la limite des neiges éternelles : en hîver, ils descendent dans les vallées, ou se tiennent dans la zone des forêts. Chaque jour ils descendent en passant sur le flanc des montagnes, se reposent vers le milieu du jour, et remontent vers le soir : la nuit ils cherchent un abri sous



Fig. 114. — Chamois (*Capella rupicapra*), adulte et jeune, 1/20 de gr. nat.

les saillies des rochers, dans les cavernes. Par le clair de lune, ils paissent comme en plein jour.

Sauf le temps du rut, les mâles vivent solitaires. A ce moment ils se réunissent en troupes plus ou moins nombreuses. Mais les bandes de dix à quinze individus deviennent de jour en jour plus rares.

Le chamois est remarquable par l'aisance et la rapidité de ses mouvements au milieu des passages les plus escarpés. Il grimpe beaucoup mieux que la chèvre, et ses bonds, qui lui permettent de franchir jusqu'à sept mètres en longueur et quatre mètres de haut en toute sécurité, lui donnent le moyen de se tirer des plus mauvais pas : au milieu des rochers, sa démarche semble plutôt celle d'un oiseau que celle d'un quadrupède, et surtout d'un quadrupède à sabots.

Les chamois, même quand ils se reposent, ont leur sens sans cesse en éveil pour se garantir de tout danger. Chaque petite troupe est sous la conduite d'un guide et ne s'arrête jamais sans être gardée par des sentinelles. « Lorsque le guide flaire un danger, il siffle comme la marmotte, frappe le sol d'un de ses pieds de devant et prend la fuite : tous les autres le suivent en bondissant. Ce sifflement, qui est plutôt un soupir, est un son perçant, rauque et prolongé, qui s'entend au loin. » (*Tschudi.*)

Le chamois se nourrit de plantes alpines les plus délicates, des roses des Alpes, des jeunes pousses de pins et de sapins : en hiver, il se rabat sur l'herbe qui perce la neige, sur les mousses et les lichens.

Le rut commence en automne. Les mâles solitaires se joignent alors aux troupeaux formés des femelles et des jeunes. On peut voir alors les mâles se livrer de furieux combats, et le vaincu est souvent précipité du haut des rochers ou mortellement blessé d'un coup de corne. Les jeunes luttent ensemble en se jouant à l'exemple des vieux. Le mâle vainqueur s'isole avec sa femelle, et les couples ne rejoignent le troupeau qu'au milieu de l'hiver.

La femelle met bas, en avril-mai, un ou rarement deux petits. Quelques heures après, le jeune suit sa mère, et en peu de temps il devient presqu'aussi agile qu'elle. Celle-ci le conduit en bêlant : à trois mois, les cornes se montrent, et mâles et femelles sont adultes à trois ans.

SOUS-FAMILLE DES CHÈVRES OU CAPRINS

Genre Bouquetin

(*Capra*, L).

(*Ibex*, Pallas; *Ægoceros* et *Hircus* des auteurs)

Caractères. — Cornes grandes et longues, recourbées en demi-cercle, prismatiques et annelées chez le mâle, plus petites chez la femelle ; une barbe au menton chez le mâle; le museau est entièrement velu et ne présente pas de muffle autour des narines ; la queue est droite et non rabattue.

Une seule espèce se trouve en France à l'état sauvage.

Le Bouquetin des Alpes
ET DES PYRÉNÉES

(*Capra ibex*, L.)

Synonymie. — *Capra alpina*, Girtaner ; — *C. pyrenaica*, Schinz et *C. Hispanica*, Schimper. (Variétés.)

Caractères. — Pelage épais, long, grossier, crépu en hiver ; plus court, plus fin et brillant en été. — Gris roux en été ; gris fauve en hiver ; front, sommet de la tête, nez et gorge d'un brun foncé, ainsi que les jambes; le

ventre blanc ; queue brune. Une bande fauve clair le long des jambes de derrière. — Barbe du mâle courte et peu distincte. — Des cornes dans les deux sexes : celles du mâle grandes, quadrangulaires, recourbées, portant en avant des nœuds ou saillies, prononcées à la base, et qui vont en s'affaiblissant vers la pointe. Les cornes de la femelle semblables à celles de la chèvre domestique.



Fig. 115. — Bouquetin des Alpes (*Capra ibex*), mâle et femelle. 1/20 de gr. nat.

Longueur du corps = $1^m,50$; hauteur au garrot = 0^m75 ; queue = $0^m,13$; longueur des cornes jusqu'à $0^m,90$ et plus.

Le *bouquetin des Pyrénées* (*Capra pyrenaica*, Schimper), constitue une variété bien distincte du bouquetin des Alpes, surtout par ses cornes qui (au lieu d'être droites

et simplement divergentes, comme chez ce dernier), sont contournées et en forme de lyre, comme chez le bouc domestique. Le pelage est semblable : les côtés de la tête sont d'un brun foncé : la poitrine, les jambes, une ligne dorsale et une autre s'étendant sur les flancs noirâtres.

Chacune de ces variétés est propre l'une aux Alpes, l'autre aux Pyrénées : une troisième variété (*C. Hispanica*) se trouve dans la Sierra-Nevada du centre de l'Espagne.

Les bouquetins sont devenus très rares : on ne les trouve plus guère, que dans le massif du mont Rose (*Alpes Pennines*), le point le plus élevé de toute la chaîne après le mont Blanc, — et dans les Pyrénées, au massif de la Maladetta et au mont Perdu.

Ils vivent par petits troupeaux, dont les vieux mâles sont exclus, à la limite des neiges éternelles et des glaciers. Les mâles recherchent quelque pointe escarpée où ils se tiennent immobiles, pendant des journées entières, avec un vaste horizon devant eux. Les femelles et les jeunes se tiennent plus bas, dans un endroit plus commode : la nuit ils descendent dans la forêt et remontent au lever du soleil : ils fuient la trop grande chaleur et supportent plutôt le froid et la tempête.

Ils grimpent aussi bien que le chamois. Leur course est rapide et soutenue, et dans les rochers, la moindre saillie leur sert à s'accrocher : ils trouvent moyen de placer les quatre pieds sur un espace de quelques centimètres carrés. En sautant, ils semblent à peine toucher le point d'appui et bondissent comme une balle. La voix du bouquetin est un sifflement semblable à celui du chamois,

mais plus prolongé. S'il est effrayé, c'est une sorte d'éternuement, et quand il est colère il souffle bruyamment des naseaux. Les jeunes bêlent comme des chevreaux.

Les rhododendrons des Alpes, le fenouil, l'absinthe, les bourgeons de saules nains, de bouleaux, diverses espèces de joncs et de roseaux forment leur nourriture.

Le rut a lieu en janvier. Les mâles se livrent de furieux combats en se dressant sur leurs jambes de derrière et choquant leurs cornes avec bruit. Cinq mois après, en juin-juillet, la femelle met bas un seul petit qui la suit presqu'aussitôt. En cas de danger, celui-ci se dissimule derrière quelque pierre ou dans une fente de rocher, pendant que la mère s'enfuit vers les escarpements les plus impraticables; dès que le péril est passé, elle revient à son petit, qu'elle défend au besoin avec ses cornes contre les attaques de l'aigle ou du gypaète.

SOUS-FAMILLE DES MOUTONS OU OVINS

Genre Mouflon

Ovis, L.

(*Musimon*, Gervais; — *Caprovis*, Gray.)

Caractères. — Cornes grosses, surtout à la base, recourbées en arrière et en bas, de manière que la pointe se dirige en avant à la hauteur des yeux; simplement rugueuses, sans protubérances en forme d'anneaux, manquant d'ordinaire chez la femelle. Pas de barbe au menton du mâle; queue tombante, assez courte.

Une seule espèce se trouve à l'état sauvage dans un des départements de la France.

Le Mouflon de Corse

(*Ovis musmon*, Bonaparte.)

Caractères. — Pelage court, couché, surtout en hiver un peu plus allongé à la poitrine et formant une courte crinière entre les pattes de devant ; d'un roux assez vif



Fig. 116. — Mouflon de Corse (*Ovis musmon*), (mâles), 1/20 de gr. nat.

avec la tête grise, la ligne du dos brun foncé ; le museau, la croupe, les pieds et le ventre blancs. Queue plus longue que l'oreille, brune dessus, blanche sur les côtés. — En hiver, le pelage est brun marron avec une grande tache

carrée d'un jaune clair sur les flancs. — La femelle a quelquefois des cornes en pyramide obtuse n'ayant pas plus de cinq à huit centimètres de long.

Longueur totale = 1^{m},20; hauteur au garrot = 0^{m},80; queue = 0^{m},10; longueur des cornes = 0^{m},66.

Cette espèce n'habite plus aujourd'hui que les montagnes rocheuses de la Corse et de la Sardaigne.

Les mouflons vivent en troupes plus ou moins nombreuses sous la conduite d'un vieux bélier. Ils sont lestes et agiles et grimpent admirablement; mais ils se fatiguent vite, surtout en plaine. A l'époque du rut, en décembre et janvier, les mâles luttent ensemble en se jettant l'un sur l'autre tête baissée, et l'on entend au loin le cliquetis de leurs cornes. Le vainqueur, suivi des femelles qu'il a conquises, se sépare alors du reste du troupeau. — Au bout de vingt-une semaines, la femelle met bas, en avril-mai, deux petits qui suivent aussitôt leur mère et l'égalent bientôt en agilité. A quatre mois les mâles commencent à pousser leurs cornes et, dès l'année suivante, ils peuvent se reproduire, bien qu'ils ne soient complètement adultes qu'à l'âge de trois ans.

ORDRE VII. CÉTACÉS

Caractères. — Mammifères exclusivement aquatiques à corps allongé et fusiforme, comme celui des poissons, se terminant en avant par une tête sans cou distinct, en arrière par une queue élargie en forme de

nageoire horizontale; membres antérieurs transformés en nageoires aplaties en forme de rame et sans ongles, les membres postérieurs nuls et remplacés fonctionnellement par la queue; souvent une petite nageoire cutanée sur la ligne médiane du dos. Narines disposées en *évent* simple ou double dont l'ouverture est placée sur le dessus de la tête, et non en avant près de la



Fig. 117. — Squelette de Baleine, long. totale = 20 mètres.

bouche; oreille externe nulle. Peau lisse à épiderme mince, presqu'entièrement dépourvue de poils, mais doublée d'une couche épaisse de graisse qui remplace le système pileux. Dents plus ou moins nombreuses et toujours d'une seule forme, remplacées quelquefois par des *fanons* de nature cornée. Mamelles situées près de l'anus.

Les cétacés sont des mammifères ayant la forme et les habitudes aquatiques des poissons, mais avec toute l'organisation interne des mammifères. Ils diffèrent des phoques en ce qu'ils n'ont pas de membres postérieurs ponvant leur permettre de se traîner à terre, de sorte qu'ils n'y viennent jamais volontairement. Cependant ce sont des animaux à sang chaud, à circulation complète et à respiration pulmonaire, qui introduisent l'air à l'état gazeux dans leurs poumons par l'intermé-

diaire de leurs évents, et ne peuvent respirer l'air dissous dans l'eau comme les poissons. Ils sont généralement de grande taille et les plus petits ont au moins la taille de l'homme, tandis que les plus grands, tels que les baleines, dépassent de beaucoup les dimensions des plus grands animaux terrestres et atteignent 80 pieds de long. Aussi ces animaux ne peuvent-ils se mouvoir que dans l'eau, et lorsqu'un accident quelconque les fait s'échouer sur le rivage, ils périssent misérablement, leurs membres antérieurs étant trop courts pour leur permettre de se remettre à flot. Ils mourraient alors, non d'asphyxie comme les poissons, puisqu'ils respirent directement l'air atmosphérique, mais de faim, s'ils n'étaient auparavant victimes des attaques d'une foule d'ennemis auxquels ils se trouvent livrés sans défense, et au premier rang desquels il faut placer l'homme, qui ne néglige aucune occasion de s'emparer d'une proie de cette taille.

Dans le milieu qui leur est habituel, c'est-à-dire dans la mer, les cétacés déploient au contraire la plus grande agilité, et leur force et leur masse considérable les rendent redoutables à ceux qui veulent s'en emparer. Un seul coup de la queue d'une baleine renverse ou brise en mille pièces les plus grandes embarcations, quand elles ont l'imprudence de s'en approcher. La vitesse de ces animaux est aussi très grande et dépasse de beaucoup celle des *steamers* les plus rapides.

La nourriture des cétacés est essentiellement animale : ils sont tous plus ou moins carnassiers. Toutefois, ce ne sont pas les grandes espèces qui se montrent le plus voraces : les baleines se nourrissent presque exclusivement de très petits crustacés, de mollusques ptéropodes (*Clio*)

et de petites méduses dont on trouve des bancs immenses dans les régions fréquentées par ces grands cétacés. Au contraire, les dauphins, et surtout les orques, se nourrissent de poissons de la plus grande taille, et attaquent non seulement les phoques, les céphalopodes gigantesques, les oiseaux de mer, mais encore les baleines elles-mêmes, qui sont beaucoup moins bien armées.

Pour respirer, les cétacés sont obligés de venir à fleur d'eau à des intervalles réguliers qui dépassent rarement quinze minutes chez les plus grandes espèces. Leur *souffle* est formé, non pas, comme on le dit communément, d'une « colonne d'eau », mais simplement d'une colonne d'air et de vapeur : il n'existe en effet, chez les cétacés, aucune communication entre la bouche et les voies respiratoires; aussi ce souffle n'est-il visible que par les basses températures, qui règnent presque toujours dans les régions où l'on pêche la baleine, de même que sur terre la respiration d'un homme ou d'un animal devient visible en plein air, pendant l'hiver, sous forme d'une vapeur blanchâtre. Ce souffle forme une colonne de vapeur, simple ou double suivant les espèces, projetée plus ou moins haut, mais toujours avec force, et qui s'accompagne d'un bruit d'intensité variable. Ce bruit *respiratoire* est le seul son que puissent faire entendre les cétacés ; ils n'ont pas d'autre voix : aussi, lorsqu'on parle des « *beuglements* » que poussent les baleines ou les orques que l'on harponne ou qui s'échouent sur le rivage, est-il bon de savoir qu'il s'agit simplement de cette espèce de ronflement, que l'animal produit en soufflant par les évents et non par la bouche. — La position des évents, sur le sommet de la tête, est très favorable aux cétacés, puisqu'elle leur permet

de respirer en n'élevant au-dessus de l'eau qu'une très petite partie de la tête, et la cloison qui sépare la bouche des fosses nasales leur permet également de manger sans introduire de l'eau dans les voies aériennes.

Les sens sont peu développés chez les cétacés : tous avalent sans mâcher (ce que l'on remarque déjà chez les phoques) ; leurs yeux sont petits et placés latéralement, de sorte qu'ils ne peuvent voir en avant ni des deux yeux à la fois ; enfin, leur oreille, réduite à un opercule, ne leur permet guère d'entendre que par l'entremise des vibrations du liquide dans lequel ils sont constamment plongés.

Les cétacés s'accouplent comme les autres mammifères. Les femelles n'ont d'ordinaire qu'un seul petit qu'elles allaitent au moyen de deux mamelles situées chacune dans un sillon de chaque côté des organes sexuels : des muscles spéciaux sont destinés à comprimer les glandes mammaires et à projeter le lait jusque dans l'arrière-bouche du petit. La mère veille avec soin sur son petit, et, au besoin, le porte sur son dos [1].

Les cétacés des côtes de France appartiennent aux familles des *Delphinidés*, *Ziphiidés*, *Physétéridés* et *Balénidés*.

Tableau des genres de Cétacés de France

A. Bouche armée de dents, au moins à la mâchoire inférieure :
  a. Orifice des évents transversal et en forme de croissant :

[1] Pour plus de détails sur les mœurs des cétacés, voyez l'excellent petit livre publié, dans la *Bibliothèque utile*, par M. le commandant H. Jouan : *La Chasse et la Pêche des Animaux marins*. Nous lui avons emprunté la plupart des détails qui précèdent.

aa. Dents nombreuses, jamais moins de 6, généralement beaucoup plus (*Delphinidés*) :
aaa. Tête obtuse, museau court et arrondi :
a. Les deuxmâchoires pourvues de dents :
aa. Dents aplaties latéralement. . . . . . . G. Marsouin (*Phocœna*).
bb. Dents coniques :
bbb. Dents très fortes front simplement convexe. . . . . . G. Orque (*Orca*).
ccc. Dents médiocres, front très renflé G. Globicéphale (*Globicephalus*).
b. Dents seulement à la mâchoire inférieure. . . G. Grampus (*Grampus*).
bbb. Tête pointue, museau allongé en forme de bec ou rostre :
c. Bec aplati, bridé à la base en bec d'oie. . . . . . G. Dauphin (*Delphinus*).
d. Bec comprimé latéralement, non bridé à la base . . . G. Delphinorhynque (*Delphinorhynchus*).
bb. Dents peu nombreuses généralement réduites à 2, une de chaque côté à la mâchoire inférieure, un rostre (*Ziphiidés*) : . . . . G. Ziphioïde (*Ziphius*).
b. Orifice des évents longitudinal, dents nombreuses à la mâchoire inférieure manquant complètement à la mâchoire supérieure (*Physeteridés*) : . . . . . G. Cachalot (*Physeter*).
B. Bouche armée de fanon à la mâchoire supérieure, jamais de dents, ni en haut ni en bas (*Balénidés*) :
d. Un aileron dorsal, peau de la gorge plissée. . . . . G. Rorqual (*Balænoptera*).
e. Pas d'aileron dorsal, peau de la george unie. . . . . G. Baleine (*Balæna*).

Les genres Dauphin, Ziphioïde et Rorqual se subdivisent en plusieurs sous-genres.

FAMILLE DES DELPHINIDÉS

Genre Marsouin

(*Phocœna*, Cuvier.)

Caractères. — Tête arrondie, sans bec distinct; pectorales étroites, une nageoire dorsale peu élevée. Dents nombreuses, petites, tronquées, élargies en spatule aux deux mâchoires.

Formule dentaire : $\frac{25-25}{23-23}$ à $\frac{28-28}{26-26}$ = 96 à 108 dents.

Sur le crâne osseux le rostre est large et déprimé : plusieurs dents font souvent défaut : on n'en trouve quelquefois que 80 en place.

Une seule espèce.

Le Marsouin commun

(*Phocœna communis*, Cuvier.)

Synonymie. — *Delphinus Phocœna*, L.

Caractères. — Noir en dessus, gris de fer sur les flancs et la tête avec le ventre blanc. Bord antérieur de la nageoire dorsale garni d'un rang de petits tubercules; son bord postérieur échancré. Nageoires noires, avec une ligne noire qui, de l'attache de celle-ci se dirige vers la commissure labiale. — La femelle est plus noire que le mâle sur la tête et le devant du dos. — Les dents, aplaties dans le sens parallèle à la mâchoire, sont implantées

obliquement. Dans le chiffre des dents supérieures est comprise l'incisive qui échappe le plus souvent à un examen superficiel : elle est petite, étroite, dirigée en avant, presque horizontale et séparée des autres par un espace notable (*Fischer*).

Longueur totale = 1^{m},64 ; nageoire pectorale = 0^{m},19 ; dorsale = 0^{m},13 ; largeur de la caudale = 0^{m},42.

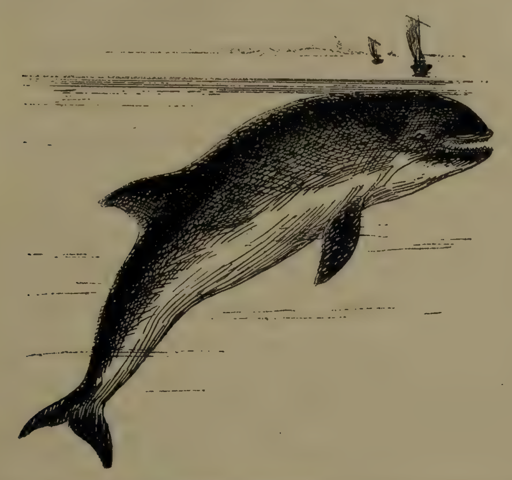


Fig. 118. — Marsouin (*Phocæna communis*), long. totale = 1^{m},64.

Habite l'océan Atlantique et la Manche : on ne l'a pas encore pris dans la Méditerranée.

Le marsouin est connu dans le golfe de Gascogne, où il se nourrit de petits poissons, et quelquefois de seiches. En hiver, il remonte la Charente par troupes jusqu'à Saint-Savinien, à 40 kilomètres de l'embouchure, la Garonne jusqu'à Bordeaux et la Dordogne jusqu'à Libourne. On en a pris, dans la Loire, à Nantes, et, dans

la Seine, à Paris. Les pêcheurs d'Arcachon l'appellent *pourquet* ou petit cochon, et disent que ces animaux arrivent par bandes en avril-mai, mais ces migrations ne sont pas absolument constantes (*Fischer*).

Sur les côtes de l'Océan on voit souvent passer de petites bandes de ces cétacés qui se suivent en bondissant au-dessus des vagues : ils font cette espèce de saut en contournant leur dos en forme d'arc ; ils avancent avec une grande rapidité.

Ils poursuivent souvent les poissons, notamment les jeunes saumons, jusque dans les filets des pêcheurs, où ils se prennent, non sans causer des avaries qui les font détester par ceux-ci.

D'après Anderson, la gestation serait de six mois ; mais on ne peut encore fixer l'époque de l'accouplement qui semble variable d'après les données suivantes : une femelle de la Manche était pleine à la fin de décembre ; une autre, portée sur le marché de Londres, en mai était près de mettre bas ; une autre, dans le même cas, fut prise à Concarneau en septembre ; et une quatrième, capturée au Bec d'Ambès, en août, était nourrice.

Genre Orque

(*Orca*, Gray.)

Caractères. — Tête arrondie, sans bec distinct ; nageoires pectorales très larges, ovales ; dorsale longue et élevée ; corps court et trapu. Dents peu nombreuses, grandes, coniques, presque droites et non caduques.

Formule dentaire. — $\frac{10-10}{11-11}$ à $\frac{12-12}{12-12}$ = 40 à 48 dents.

L'Orque Épaulard

Orca Duhameli (Lacépède), Fischer.

Synonymie. — *Orca gladiator*, Van Beneden et Gervais (en partie); — *Cachalot d'Anderson*, Duhamel; — *Delphinus Duhameli*, Lacépède; — *Orca minor*, Malm; — *Orca Schlegelii*, Lilljeborg.

Caractères. — D'un noir luisant en dessus; gorge, mâchoire inférieure et ventre blancs, les deux couleurs nettement séparées : une tache blanche triangulaire en arrière de l'œil. Dorsale falciforme, peu élevée, située vers la moitié de la longueur du corps. Pectorales noires, caudale blanchâtre.

Longueur totale = $6^m,16$; nageoire pectorale = $0^m,97$; dorsale = $0^m,91$ (mesurée sur son bord antérieur); largeur de la caudale = $1^m,34$.

Ces dimensions sont celles du type de Duhamel qui était un jeune. Il est probable que le mâle adulte atteint 9 mètres de long et plus.

Cette espèce diffère du véritable *Orca gladiator*, qui vit dans les mers du Nord, par sa *dorsale beaucoup moins élevée*, et par quelques autres caractères secondaires (*Fischer*); ce n'est peut-être qu'une variété de celui-ci.

Elle se trouve dans la Manche, dans l'Océan et dans la Méditerranée.

L'*Orque épaulard* est le plus gros de tous les dauphins de France. Sa taille n'est surpassée que par celle des baleines et des cachalots. C'est aussi le plus féroce de tous les cétacés. — Les orques sont essentiellement carnivores

et se nourrissent de poissons, de phoques, de marsouins et attaquent même la baleine. Eschricht a trouvé dans l'estomac d'un mâle d'*Orca gladiator*, de 7 mètres et demi de long, les débris de 15 phoques de différentes tailles et de 13 marsouins. Les pêcheurs basques, qui harponnaient la baleine au moyen âge dans le golfe de Gascogne, laissaient les orques tranquilles parce qu'ils avaient remarqué qu'ils poursuivaient les baleines et en facilitaient la capture. Du reste, ces animaux se tiennent généralement au

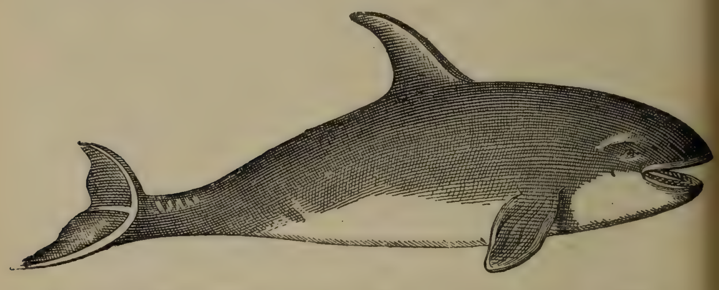


Fig. 119. — Orque épaulard (*Orca Duhameli*), long. totale = 6m,16.

large, et leur naturel farouche, ainsi que la vivacité de leurs mouvements, en rendent l'approche difficile, bien qu'ils puissent fournir une bonne quantité d'huile. Ils vont par petites troupes, généralement de cinq individus, en ne laissant voir au-dessus de l'eau que leur longue nageoire dorsale, recourbée comme un sabre. On ne sait rien de leur reproduction. — Un jeune mâle, de 3m,25 de long, fut pris, le 11 juin 1876, dans la Garonne, près de Lormont, en face la rade de Bordeaux. Celui de Duhamel, un peu plus âgé, avait été pris dans le port de Vannes (Morbihan).

Genre Globicéphale

(*Globicephalus*, Lesson.)

Caractères. — Tête arrondie, sans bec distinct, à front très bombé en avant ; nageoires pectorales très longues et très minces : la dorsale très peu élevée, allongée dans le sens du dos. Dents grandes, coniques, souvent caduques.

Formule dentaire (complète ?) = $\frac{13-13}{13-13}$, réduite à $\frac{10-10}{10-10}$ ou $\frac{9-9}{9-9}$ = 36 à 52 dents, d'après les individus des côtes de France : les auteurs anglais (parlant de la même espèce) portent ce chiffre à 24-24 en haut et en bas, ou 96 dents en tout. L'estomac est compliqué, à plusieurs poches.

Une seule espèce.

I

Le Globicéphale conducteur

(*Globicephalus melas,* Traill.)

Synonymie. — *Delphinus globiceps*, Cuvier ; — *D. deductor*, Scoresby ; — *Globicephalus melas*, Van Beneden et Gervais ; — ? *Delphinus feres*, Bonnaterre.

Caractères. — D'un noir uniforme avec une tache blanche cordiforme à la gorge, qui se prolonge sous le ventre en une hande étroite jusqu'à l'anus.

Longueur totale = 6 à 7 mètres ; nageoires pectorales = $1^m,678$; longueur de la dorsale = $0^m,974$, sur $0^m,25$ de haut ; largeur de la caudale = $1^m,380$.

Se trouve dans l'océan Atlantique, la Manche et la Méditerranée.

Les globicéphales sont remarquables par leur tête glo·

buleuse et renflée, qui leur a valu le nom vulgaire de *chaudrons:* leur évent s'ouvre sur la partie saillante de la tête, de sorte que leur souffle est dirigé en avant comme celui du cachalot. Ils voyagent par bandes nombreuses composées de plusieurs centaines d'individus, et c'est de là que vient leur nom de « *conducteur* ». Ils se nourrissent surtout de seiches et d'autres céphalopodes, ainsi que de

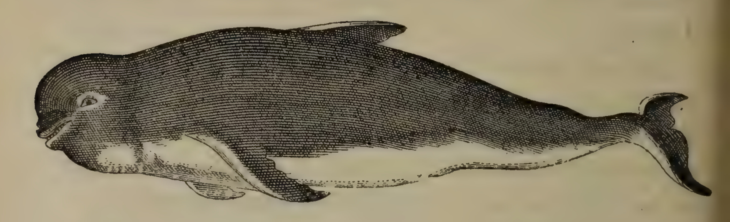


Fig. 120. — Globicéphale conducteur (*Globicephalus melas*) long. totale = 6 à 7 mètres.

poissons. Ils sont paisibles, affectueux pour leurs semblables et surtout pour leurs petits ; d'un naturel craintif, il est facile de s'en emparer, sur les côtes, en les cernant au moyen de bateaux et en les forçant à s'échouer sur le rivage. C'est ainsi qu'en 1812 une bande composée de 70 individus fut prise d'un seul coup près de Paimpol (Côtes-du-Nord); les mères, suivies de leurs petits, déjà longs de 2 mètres et demi, et qu'elles allaitaient encore, vinrent s'échouer sur le rivage où l'on s'en empara facilement.

Genre Grampus

(*Grampus*, Gray.)

Caractères. — Tête arrondie, sans bec distinct; na-

geoires pectorales longues, minces, pointues, falciformes, insérées très bas; dorsale grande et haute; corps mince et allongé. Jamais de dents à la mâchoire supérieure, même chez le jeune; celles de la mâchoire inférieure, peu nombreuses et insérées dans la partie antérieure du maxillaire.

Formule dentaire = $\frac{0}{3\text{-}3}$, ou $\frac{0}{4\text{-}4}$ à $\frac{0}{7\text{-}7}$ = 6 à 14 dents.

Le Grampus gris

(*Grampus griseus*, Cuvier.)

Synonymie. — *Delphinus griseus*, Cuvier; — *Grampus Cuvieri*, Gray; — *Delphinus Rissoanus*, Desmarest; — *D. aries*, Risso.

Caractères. — Couleur variable, tantôt d'un noir bleuâtre dessus, blanc dessous; tantôt d'un gris uniforme passant au noir vers la queue, marqué de raies et de taches blanchâtres, fines et irrégulières, semblables à des éraflures de la peau. — Les femelles seraient plus foncées que les mâles.

Longueur totale = $3^m,25$; nageoires pectorales = $0^m,60$; hauteur de la dorsale = $0^m,37$, sur $0^m,40$ à la base; largeur de la caudale = $0^m,540$.

Cette espèce se montre dans l'Océan, dans la Manche et dans la Méditerranée.

Les mœurs du grampus sont peu connues, mais elles se rapprochent de celles du globicéphale : il vit en troupes nombreuses et se nourrit presque exclusivement de céphalopodes (seiches et calmars) : dans l'estomac qui est assez compliqué, présentant 6 poches distinctes, M. Fis-

cher a trouvé jusqu'à quatre-vingt-neuf mandibules de céphalopodes.

L'espèce a probablement des migrations régulières, et l'on suppose que sa station d'hiver est sur les côtes d'Afrique. On ne l'a prise qu'au printemps et en été sur celles de France. Le 27 juillet 1881, M. Fischer se trouvant dans la Méditerranée, sur les côtes du Maroc, rencontra une bande de grampus d'une centaine d'individus

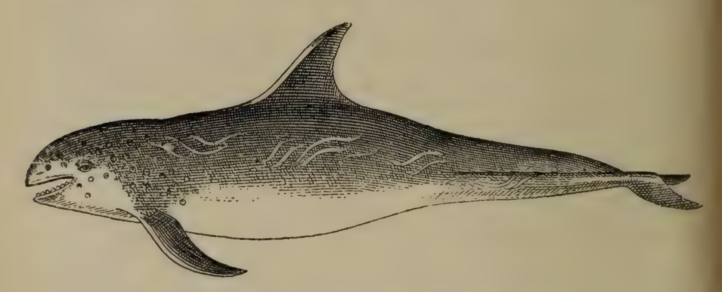


Fig. 121. — Grampus gris (*Grampus griseus*), long. totale = $3^{m},25$.

présentant les colorations les plus variées. Le corps était tantôt noir en dessus avec le ventre blanc, tantôt d'un gris blanchâtre pâle avec des lignes obscures et irrégulières : la nageoire dorsale était noire ou grisâtre. Plusieurs petits nageaient avec leurs mères. Cette espèce reste à la surface plus longtemps que le dauphin ordinaire, et la pointe de son aileron indique sa présence.

Genre Dauphin

(*Delphinus*, L.)

Caractères. — Museau prolongé en forme de bec aplati

et bridé à la base ; dents coniques, égales et nombreuses aux deux mâchoires ; une nageoire dorsale moyenne.

Formule dentaire = de 80 à 200 dents, en nombre égal en haut et en bas.

Ce genre a été subdivisé en plusieurs genres que nous considérerons ici comme de simples sous-genres sous les noms de Souffleur (*Tursiops*), Clyménie (*Clymene*) et Dauphin proprement dit (*Delphinus*).

Tableau des espèces du genre Dauphin (*Delphinus*).

A. Palais non canaliculé, c'est-à-dire ne présentant pas sur la tête osseuse de rainures longitudinales :
- a. Dents fortes, au nombre de moins de 30 de chaque côté et à chaque mâchoire (*S.-G. Tursiops*) ; *une espèce* : Le souffleur nésarnak (*Delphinus tursio*).
- b. Dents faibles, minces, au nombre de plus de 30 de chaque côté, à chaque mâchoire (*S.-G. Clymene*; *trois espèces :*
  - *a*. Dents au nombre de 47 à 45 de chaque côté ; taille du dauphin vulgaire. Le dauphin a bande (*Delphinus marginatus*).
  - *b*. Dents au nombre de 45 à 46 de chaque côté ; plus grand que le dauphin vulgaire. . Le dauphin de téthys (*D. Tethyos*).
  - *c*. Dents au nombre de 35 à 38 de chaque côté ; plus petit que le dauphin vulgaire. . . Le dauphin douteux (*D. dubius*).

B. Palais canaliculé longitudinalement sur la tête osseuse ; une rainure de chaque côté (*S.-G. Delphinus*) ; *une espèce* :
  - *d*. Dents au nombre de 39 à 53 de chaque côté, à chaque mâchoire : longueur totale : environ deux mètres. . . . . Le dauphin vulgaire (*D. delphis*).

Nous n'avons pas fait figurer dans ce tableau l'indication des couleurs, attendu que les teintes des dauphins sont très variables, et que plusieurs espèces semblent se présenter sous la même livrée, consistant en bandes

claires ou foncées, diversement disposées sur les flancs. — On a signalé encore d'autres espèces, dont nous dirons quelques mots, mais qui sont trop peu connues pour pouvoir figurer dans ce tableau. Il est probable que le nombre des espèces du genre Dauphin devra être considérablement réduit par la suite, et il est possible que chacun des sous-genres ci-dessus ne soit représenté que par une seule espèce sur les côtes de France.

Sous-genre Souffleur (*Tursiops*, Gervais).

Le Souffleur Nésarnack

(*Delphinus tursio*, Fabricius.)

Synonymie. — *Delphinus Nesarnack*, Lacépède ; — *D. truncatus*, Montagu.

Caractères. — Corps cylindrique, trapu, queue peu comprimée ; nageoires pectorales arquées ; dorsale grande, arquée en arrière ; caudale large, assez étroite. — Couleur d'un noir intense, à l'exception d'une bande ventrale étroite, gris clair chez le mâle, blanc pur chez la femelle. Une tache grisâtre arrondie au-dessus de l'œil. — Dents : $\frac{20-20}{20-20}$ à $\frac{25-25}{25-25} = 80$ à 100.

Longueur totale = $2^m,80$ à $3^m,10$; pectorale = $0^m,40$; hauteur de la dorsale = $0^m,21$; largeur de la caudale = $0^m,60$.

L'espèce se trouve dans l'Océan, la Manche et la Méditerranée.

Le souffleur, ou grand dauphin est assez commun sur les côtes de France. On le prend tous les ans dans le bassin d'Arcachon et même dans la Gironde. Il voyage

par petites troupes de 6 à 8 individus, et nage avec une vitesse extrême, au point de faire le tour d'un steamer marchant à raison de 14 milles anglais à l'heure. Il se rapproche souvent des pêcheurs, au point de se prendre dans leurs filets. A l'approche d'une tempête et pendant le temps du rut, on le voit bondir hors de l'eau comme

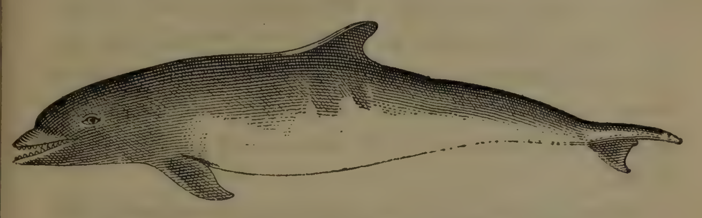


Fig. 122. — Souffleur Nésarnack (*Delphinus tursio*), long. totale = 3 mètres.

les marsouins. Une femelle, capturée dans le port de Bordeaux, le 2 avril 1880, portait un fœtus de 80 centimètres de long, qui ne semblait pas à terme : les mamelles de la mère ne contenaient pas de lait. Dans l'estomac, M. Fischer trouva un congre entier de la grosseur du bras, beaucoup d'anguilles et un os de seiche. — Le fœtus portait une rangée de poils, en guise de moustaches, dans la rainure du museau. On ne trouve plus trace de ces poils chez l'adulte, mais ils existaient encore chez un jeune de $1^{m},22$ de long, pris à Arcachon.

Sous-genre Clyménie (*Clymene*, Gray).

Le Dauphin à bandes

(*Delphinus marginatus*, Duvernoy.)

Caractères. — Formes du dauphin vulgaire ; noir en

dessus, blanc dessous, sauf la mâchoire inférieure et la région qui s'étend des organes génitaux à la queue, noires. Pourtour de l'œil noir : de son angle postérieur part une bande noire bordée supérieurement d'une bande blanche, qui s'amincit à ses deux extrémités ; la bande noire dépasse un peu en arrière les organes génitaux. Une deuxième bande noire s'étend obliquement de l'œil à la nageoire pectorale. De la bande noire des flancs part une petite bande noire oblique qui traverse le ventre en avant des organes génitaux. Nageoires pectorales noires, bordées de blanc en avant. Dents : $\frac{47 - 47}{43 \text{ à } 45 - 45 \text{ à } 43}$ = 180 à 184.

Longueur totale = 2^m,090 ; nageoire pectorale = 0^m,305.

Cette espèce n'a encore été signalée que dans la Manche et l'Océan, près de Dieppe et sur les côtes de la Charente-Inférieure. On ne sait rien de ses mœurs.

Le Dauphin de Téthys

(*Delphinus Tethyos*, Gervais.)

Cette espèce n'est connue que par le crâne d'un individu échoué à l'embouchure de l'Orb. dans la Méditerranée (Hérault). Elle est plus grande que le dauphin vulgaire, a les dents plus fortes et au nombre de $\frac{45 \cdot 46}{41 \cdot 42}$ = 174. Le palais est canaliculé. C'est peut-être l'espèce suivante.

Le Dauphin d'Algérie

(*Delphinus algeriensis*, Loche.)

Système de coloration analogue à celui du *D. margi-*

natus. Mais le museau est plus long, les pectorales plus grandes et la dorsale plus longue, falciforme et inclinée en arrière. Noir dessus, gris sur les flancs, blanc dessous. Une bande noire allant de la commissure des lèvres à l'anus, courbée en S allongée, est surmontée d'une bande blanche qui se fond avec le gris des flancs ; une deuxième

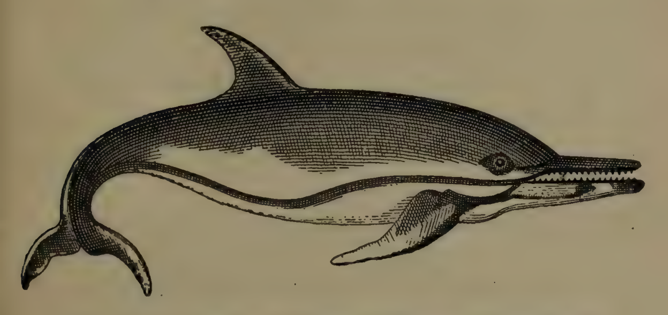


Fig. 123. — Dauphin d'Algérie (*Delphinus algeriensis*), long. totale = $2^m,47$.

bande va de la commissure des lèvres aux pectorales ; le menton, noir au bout, porte vers son milieu une sorte de bride noire sur fond blanc ; œil cerclé de lunettes noires. Pectorales noires avec leur bord antérieur blanchâtre. Dents : $\frac{49-49}{45-45}$ = 188. On ne sait si le palais est canaliculé.

Longueur totale = $2^m,47$; pectorales = $0^m,34$; hauteur de la dorsale = $0^m,25$; largeur de la caudale = $0^m,40$.

Un seul individu pris dans la rade d'Alger.

Le Dauphin douteux

(*Delphinus dubius*, F. Cuvier.)

Formes plus légères que celles des précédents ; taille

plus petite. Noir, avec le ventre blanchâtre et une bande grise allant de l'angle de la bouche à la pectorale. — Dorsale plus près de la queue que du museau, grande, falciforme, arquée en arrière ; pectorales larges et longues, falciformes ; caudale fortement échancrée, à lobes presque droits. — Dents : $\frac{36-36}{35-35}$ à $\frac{38-38}{38-38}$ = 142 à 152 ; palais canaliculé.

Longueur totale = $1^{m},400$.

Cette espèce est de l'océan Atlantique où elle se montre surtout près des îles du cap Vert. On l'a prise sur les côtes de Bretagne.

Sous-genre Dauphin proprement dit (*Delphinus.* L.)

Le Dauphin vulgaire ou des anciens

(*Delphinus delphis*, L.)

Caractères. — Palais canaliculé, c'est-à-dire présentant de chaque côté une rainure longitudinale qui sert à loger un sinus vasculaire. — Couleurs très variables : généralement noir dessus, passant au gris sur les côtés, et au blanc pur sur le ventre, souvent varié de taches et de bandes diversement colorées disposées sur les flancs. — Dents coniques, égales, au nombre de $\frac{39-39}{42-42}$ à $\frac{53-53}{50-50}$, en tout 160 à 206 dents.

Longueur totale = 2^{m}, à $2^{m},35$; pectorales = $0^{m},30$; hauteur de la dorsale = $0^{m},18$; largeur de la caudale = $0^{m},45$.

Cette espèce est commune dans toutes les mers : on la trouve dans l'Atlantique, la Manche et la Méditerranée, par petites bandes dont chacune semble constituer une

variété distincte. M. Fischer a figuré avec soin les plus importantes de ces variétés qu'il caractérise de la façon suivante :

Var. *a.*) *Delphinus fusus*, Lafont. — Une large tache fauve sur les côtés s'étendant de l'œil jusqu'au niveau de la dorsale ; une tache grisâtre lui fait suite jusque sur la queue ; une bande jaunâtre allant de la pectorale à la lèvre inférieure.

Var. *b.*) *D. souverbianus*, Lafont. — Semblable à la Var. *a.*, mais la tache jaunâtre plus étroite, traversée par

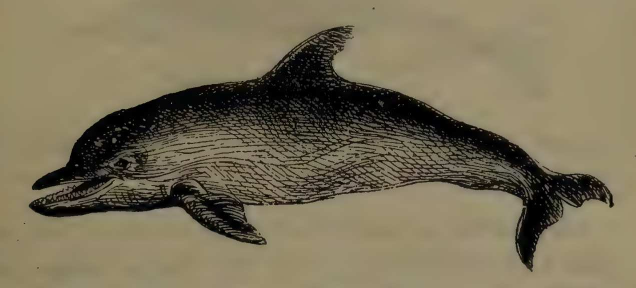


Fig. 124. — Dauphin vulgaire, *Variétée* (*Delphinu. delphis moschatus*), long. totale = 2m,35.

une bande en forme de bride d'un blanc argenté ; la bande qui va des lèvres à la pectorale noire ainsi que le bec dessus et dessous ; le ventre grisâtre de sorte qu'il ne reste qu'une bande blanche sur les flancs en arrière de la pectorale.

Var. *c.*) *D. variegatus*, Lafont. — Diffère de la Var. *a*, par une bande noire oblique allant du niveau de la dorsale jusque vers la racine de la queue ; une deuxième bande noire, plus étroite au-dessous de la première : en

avant une bande grise surmontée d'une bande blanche part de la commissure des lèvres.

Var. *d.*)*D. balteatus*, Lafont. — Semblable au précédent, mais la première bande noire oblique est moins marquée et la seconde manque.

Var. *e.*) *D. moschatus*, Lafont. — Pas de tache fauve, mais une large tache grise sur tout le côté du corps, avec des bandes plus ou moins marquées.

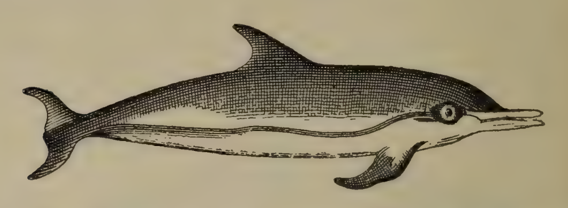


Fig. 125. — Dauphin vulgaire, *Variété f*, D. de la Méditerranée. (*Delphinus delphis mediterraneus*), long. totale = 2 mètres.

Ces variétés pourraient être réduites à deux : le dauphin à flancs fauves (*a*, *b*, *c*, *d*), et le dauphin à flanc gris (*e*). C'est de ce dernier que se rapproche la variété suivante (*f*) trouvée dans la Méditerranée.

Var. *f.*) *Delphinus méditerraneus*, Loche. — Système de coloration semblable à celui du *delphinus marginatus* (S.-G. *Clymene*). Dos noir, ventre blanc; une longue bande noire allant de l'œil à la racine de la queue : deux autres ligues noires plus petites, l'une allant du cercle noir de l'œil à la bouche, l'autre allant rejoindre la pectorale. — De la Méditerranée.

Cette espèce est le dauphin dont parlent les auteurs grecs et latins (*delphıs*) ; elle est commune en effet dans la Méditerranée et jusque dans la mer Noire.

Les dauphins vivent par troupes de 6 à 10 individus : ils aiment à se jouer autour des navires et les accompagnent souvent pendant des journées entières. Ils se nourrissent de poissons, et chassent les harengs, les sardines, et les poissons volants, à la poursuite desquels ils bondissent souvent à une certaine hauteur au-dessus des vagues. L'accouplement a lieu en automne et, dix mois après, la femelle met bas un petit qui n'a que 50 à 60 centimètres de long et met dix ans à acquérir toute sa taille. Comme d'autres espèces dont nous avons déjà parlé, ils remontent quelquefois les fleuves.

Le Dauphin majeur

(*Delphinus major*, Gray.)

Est une espèce qui se rapproche beaucoup de la précédente mais qui présente des dimensions bien supérieures. On n'en connaît qu'un ou deux crânes ayant $\frac{1}{4}$ en plus, de longueur totale. La formule dentaire est $\frac{46-46}{47-47}$:

Un de ces crânes provient d'un animal échoué sur les côtes du cap Finistère. C'est donc une espèce de l'océan Atlantique.

Genre Delphinorhynque

Delphinorhynchus (Lacépède), Lesson, Gervais.

(*Steno*, Gray; *Glyphidelphis*, Gervais.)

Caractères. — Museau en forme de bec ou de rostre comprimé *latéralement*, non bridé en avant de la région frontale; dents, de 20 à 40 de chaque côté et à chaque

mâchoire, plus grosses que celles des dauphins. Palais canaliculé sur la tête osseuse.

Les dauphins de ce genre n'ont pas, sur le bec, l'étranglement en forme de visière de casque des précédents : leur rostre est cependant plus allongé et comprimé latéralement. Deux espèces ont été signalées sur les côtes de France.

Tableau des espèces du genre Delphinorhynque

FORMULE DENTAIRE	$\frac{21-21}{21-21}$; noir dessus, rose dessous : LE DELPHINORHYNQUE ROSTRÉ. (*Delphinorhynchus rostratus.*)
	$\frac{33-33}{38-36}$; noir dessus, blanc dessous : LE DELPHINORHYNQUE DE SAINTONGE. (*Delphinorhynchus santonicus.*)

Ces deux espèces sont, du reste, très mal connues, et l'on ne sait pas si leurs mœurs diffèrent de celles des véritables dauphins.

Le Delphinorhynque rostré

(*Delphinorhynchus rostratus*, Cuvier.)

Synonymie. — *Steno rostratus*, Gray, Fischer; — *D. frontatus*, Cuvier; — *D. Bredanensis*, Lesson.

Caractères. — Dessus et côtés d'un noir de suie, poitrine et ventre d'un blanc rosé. — Tête courte et petite avec le front bombé et le cou assez long; pas de dépression sensible entre le bec et la tête. Dents : $\frac{21-21}{21-21} = 84$.

Dorsale grande, en demi-croissant; pectorales falciformes.

L'œil est placé *au-dessus* et un peu en arrière de la

commissure des lèvres. Les dents sont finement grenues à leur surface.

Taille un peu plus grande que celle du *Delphinus delphis*.

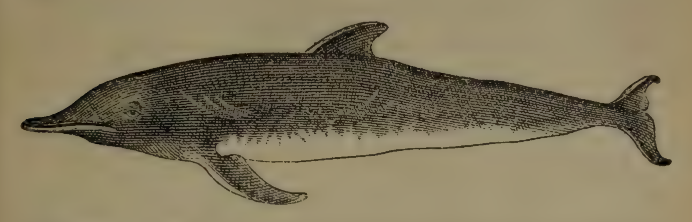


Fig. 126. — Delphinorhynque rostré (*Delphinorhynchus rostratus*), long. totale = $2^m,50$.

Un seul individu a été capturé près de Brest. L'espèce se retrouve dans la mer du Nord et a été prise en Hollande.

Le Delphinorhynque de Saintonge

(*Delphinorhynchus santonicus*, Lesson.)

Synonymie. — *Steno santonicus,* Gray, Fischer.

Caractères. — Dessus d'un noir intense; dessous d'un blanc satiné. Corps fusiforme; rostre mince, arrondi, se continuant avec le front qui forme une bosse et se relie au dos sans ligne de démarcation bien tranchée. Œil touchant presque la commissure labiale. Dorsale recourbée, placée un peu au-delà du milieu du corps. — Dents = $\frac{33-33}{38-38}$ = 142 dents.

Longueur totale = $1^m,840$.

Un seul individu pris en rade de l'île d'Aix, à l'embouchure de la Charente.

Il existerait aussi des animaux de ce genre dans la Méditerranée, mais on n'en a pas encore vu sur les côtes de France. Tel est le DAUPHIN PLOMBÉ (*delphinus plumbeus*, F. Cuvier), pris sur les côtes d'Algérie, d'après Loche, et qui est noirâtre avec le ventre gris blanchâtre : il a pour formule dentaire $\frac{36\;36}{32\;32} = 136$ dents. Mais il est presqu'impossible d'admettre l'identité du dauphin de Loche avec le véritable *delphinus plumbeus* de F. Cuvier qui est une espèce de l'océan Indien, identique au *Delphinus malayanus* de Lesson. — La longueur totale de l'individu d'Alger est de 3^m,50.

FAMILLE DES ZIPHIDÉS

Les cétacés que l'on range dans cette famille sont, en apparence, des dauphins de grande taille ; ils ont en effet les formes extérieures de ces derniers, mais ils en diffèrent beaucoup par leur organisation interne. Leurs dents s'atrophient, sauf une seule paire à la mâchoire inférieure qui prend en revanche, un volume considérable ; leur crâne présente une conformation spéciale : les maxillaires supérieurs se recourbent en haut de manière à former une double crête, en forme de muraille, qui sert à soutenir une vaste chambre située en avant des narines, et remplie d'une substance huileuse analogue au *sperma ceti*. Ce caractère rapproche ces animaux des ca-

chalots, de sorte que la famille actuelle forme le passage des *Delphinidés* au *Physetéridés*.

Ces cétacés se tiennent généralement en pleine mer et sont excellents nageurs ; ils viennent plus rarement à la côte que les dauphins, et bien qu'on les recherche pour leur huile, ils sont encore assez mal connus. On a distingué quatre genres différents parmi ceux qui se montrent sur les côtes de France : nous ne considèrerons ici ces genres que comme de simples sous-genres que nous réunissons dans le genre Ziphioïde (*Ziphius*), qui se subdivise ainsi en 4 sous genres : *Hyperoodon*, *Ziphius*, *Dioplodon* et *Mesoplodon*.

Genre Ziphioïde

(*Ziphius*, Cuvier.)

Synonymie. — *Delphinus* (en partie) des anciens auteurs ; — *Physeter* (en partie), Sowerby ; — *Hyperoodon* (Lacèpède), Blasius.

Caractères. — Apparence extérieure des dauphins (*Delphinidés*), avec la tête se rapprochant de celle des Delphinorhynques, par la forme de son rostre plus ou moins allongé, mais non bridé ; front plus ou moins bombé, nageoire dorsale très petite et placée beaucoup plus près de la queue que de la tête. Dents peu nombreuses et atrophiées chez l'adulte, sauf une seule paire à la mâchoire inférieure, de grande taille, à grosse racine et à couronne conique.

Formule dentaire : $\frac{0}{1-1}$ = 2 dents ; quelquefois : $\frac{0}{2-2}$ = 4 dents.

On trouve quelquefois trace des dents atrophiées, ou

bien deux dents de chaque côté à la mâchoire inférieure; mais une seule est toujours bien développée, les autres restent rudimentaires ou sont caduques.

Tous sont d'une taille supérieure à celle des dauphins.

Tableau des espèces du genre Ziphioïde (*Ziphius*).

A. Les deux dents inférieures sont placées à la partie antérieure de la mâchoire, une de chaque côté :
  a. Front très renflé, soutenu par des crêtes osseuses; forme de la tête rappelant celle des Globicéphales, mais avec un bec bien marqué (*S.-G. Hyperoodon*); *une espèce* :
  L'HYPEROODON BUTZKOPF (*Hyperoodon rostratus*).
  b. Front médiocrement bombé, non soutenu par des crêtes osseuses (*S. G. Ziphioïde*); *une espèce* :
  LE ZIPHIOÏDE CAVIROSTRE (*Ziphius cavirostris*).
B. Les deux dents inférieures placées vers le milieu de la mâchoire, une de chaque côté :
  c. Mâchoire inférieure massive, plus haute que large, formant saillie au niveau de la dent et prolongée en rostre en avant de cette dent (*S.-G. Dioplodon*); *une espèce* : LE DIOPLODON D'EUROPE (*Dioplodon europœus*).
  d. Machoire inférieure peu massive, plus large que haute, tête petite, rappelant la forme de celle des Delphinorhynques (*S.-G. Mesoplodon*); *une espèce* :
  LE MESOPLODON DE SOWERBY (*Mesoplodon Sowerbiensis*).

Sous-genre Hyperoodon (*Hyperoodon*, Lacepede; *Chenocetus*, Eschricht.)

L'Hyperoodon Butzkopf, Lacep.

(*Hyperoodon rostratus*, Chemnitz.)

Synonymie. — *Bolæna rostrata*, Pontoppidan; — *Delphinus bidens*, Schreber; — *D. bidentatus*, Desmarest; —

D. diodon, Gérard ; — *D. Hunteri*, Desm. ; — *Heterodon hyperoodon*, Lesson ; — *Anarnac groenlandicus*, Lacep. ; — *Delphinus anarnacus*, Desm. ; — *Monodon spurius*, Fabricius ; — *Lagenocetus latifrons*, Gray ; — *Delphinus quadridens*, Burguet ; — *Hyperoodon borealis*, Nilsson.

Caractères. — Front renflé et très convexe ; un bec bien distinct, mais non bridé ; pectorales petites ainsi que la dorsale qui est placée très en arrière ; caudale grande.

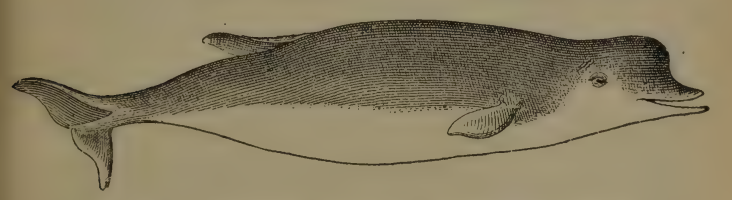


Fig. 127. — Hyperoodon Butzkopf (*Hyperoodon rostratus*), long. totale = $7^m,50$.

D'un noir uniforme plus clair sous le ventre. — Quelquefois deux dents de chaque côté, la postérieure beaucoup plus petite : le plus souvent une seule dent de chaque côté.

Longueur totale = $7^m, 50$ à $7^m, 72$; pectorales $=0^m, 95$ dorsale = $0^m, 55$; largeur de la caudale = 2^m 35. La femelle a les nageoires relativement plus petites, sa couleur est d'un gris foncé.

L'ouverture des évents est en croissant, mais les pointes tournées en arrière, par conséquent dans le sens contraire à celui des Delphinidés.

Cette espèce a été prise une douzaine de fois sur nos côtes de la Manche, de l'Océan et de la Méditerranée.

Les hyperoodons ne font que des apparitions périodi-

ques dans les mers de l'Europe tempérée. Ils vivent comme les dauphins, par petites bandes qui passent l'été dans les régions polaires, se rapprochant rarement des côtes. Dans les parages des îles Feroë, on en pêche régulièrement 4 à 5 par an. En automne et à l'approche de l'hiver ils descendent dans l'Atlantique, et c'est alors qu'à la suite de quelqu'accident ils viennent échouer sur nos côtes ou bien sont harponnés en mer. Toutes les captures, dans nos parages, ont été faites de septembre en décembre, une seule fois dans la Méditerranée.

Leur nourriture consiste essentiellement en céphalopodes (seiches et calmars), dont on trouve les becs par centaines dans leur estomac. — La bosse du crâne renferme du *sperma ceti* ou blanc de baleine.

Sous-genre Ziphioïde propr. dit (*Ziphius*, Cuvier).

Le Ziphioïde cavirostre

(*Ziphius cavirostris*, Cuvier.)

Synonymie. — *Hyperoodon de Corse* (*H. Doumeti*, Gray); — *H. Gervaisi*, Duvernoy; — *Delphinus Philippii*, Cocco; — *Ziphius Savii*, Richiardi; — *Delphinus* (*Epiodon*) *Desmaresti*, Risso et Gray.

Caractères. — Front convexe mais non fortement renflé au-dessus du bec : dents coniques, arquées en dedans, de taille moyenne. — Couleur du *Grampus* : gris d'acier, blanchâtre dessous, avec des lignes plus claires, irrégulières semblables, à des éraillures de la peau. — Nageoires pectorale et dorsale petites, celle-ci placée très en ar-

rière ; la mâchoire inférieure dépasse un peu la supérieure.

Longueur totale = 5^m, 10 à 7^m ; pectorales = 0^m, 48; dorsale = 0^m, 10; largeur de la caudale = 1^m, 05.

Cette espèce a été prise dans l'Atlantique et dans la

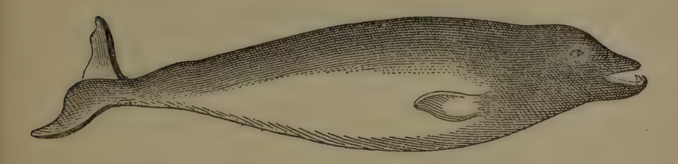


Fig. 128. — Ziphioïde cavirostre (*Ziphius cavirostris*). long. totale = 7 mètres.

Méditerranée : elle paraît habiter toutes les mers du globe, et, de même que le cachalot, on l a trouve jusque sous l'Équateur et depuis la Suède jusqu'au cap de Bonne-Espérance et aux côtes de l'Amérique du Sud. — M. Fischer pense qu'il en existe deux espèces : la seconde serait le *Ziphius gervaisi*, qui est du reste également cosmopolite.

Les mœurs de ces cétacés ne sont pas connues.

Sous-genre Dioplodon, Gervais.

Le Dioplodon d'Europe

(*Dioplodon europœus*, Gervais.)

Cette espèce n'est connue que par le crâne d'un individu harponné dans la Manche. La mâchoire inférieure très élevée et très épaisse porte en avant une sorte de

rostre en forme de soc de charrue ou d'éperon de navire. Les dents très fortes, en cône surbaissé, sont situées vers le milieu de la mâchoire, une de chaque côté.

Ce crâne indique un cétacé de 4 mètres de longueur totale au moins.

Sous-genre Mésoplodon, Gervais.

Le Mésoplodon de Sowerby

(*Mesoplodon Sowerbiensis*, Blainville.)

Synonymie. — *Delphinus Sowerbiensis*, Blainv. ; — *Physeter bidens*, Sowerby ; — *Delphinus micropterus*, F. Cuvier ; — *D. Dalei*, Wagler et les genres *Micropteron*, *Aodon* et *Nodus* des auteurs.

Caractères. — Tête petite, à museau mince, comme



Fig. 129. — Mesoplodon de Sowerby (*Mesoplodon Sowerbiensis*), long. totale = 6 mètres.

dans le genre Delphinorhynque. Noir dessus, blanc dessous, marqué sur les flancs de petites raies vermiculaires perpendiculaires à l'axe du corps; quelquefois ces raies ne sont pas distinctes et les côtés sont d'un gris uniforme. — Pectorale et dorsale petites : celle-ci peu éloignée de la queue. Le rostre inférieur est plus large que haut, et porte de chaque côté une assez forte dent coni-

que, suivie de trois autres plus petites et caduques : la formule dentaire est donc chez le jeune : $\frac{0}{4-4}$ = 8 dents.

La mâchoire inférieure dépasse la supérieure; les grosses dents sont visibles extérieurement.

Longueur totale = 5^m à 6^m.

Cette espèce a été prise dans la Manche, près du Havre et sur les côtes du Calvados. Elle habite probablement les mers du Nord, mais on ne sait rien de ses mœurs.

FAMILLE DES PHYSETERIDÉS

Genre Cachalot

(*Physeter*, Linné.)

Caractères. — Tête très grande, cylindrique et comme tronquée en avant, le front s'élevant verticalement au-dessus de la mâchoire supérieure : ce renflement est soutenu par deux crêtes osseuses, dépendant du maxillaire supérieur, et qui s'élèvent de chaque côté limitant une vaste chambre pleine de *sperma ceti* ; pectorale petite, dorsale très peu élevée, presque nulle; mâchoire inférieure très étroite, les deux branches, soudées en avant, formant une longue symphyse. Pas de dents à la mâchoire supérieure; dents nombreuses à la mâchoire inférieure.

Formule dentaire = $\frac{0}{20-20}$ à $\frac{0}{27-27}$ = 40 à 54 dents.

Les dents de la mâchoire supérieure sont caduques ou

s'atrophient de bonne heure ; celles de la mâchoire inférieure sont grandes, coniques et toutes de la même forme.

Une seule espèce.

Le Cachalot macrocéphale

(*Physeter macrocephalus*, L.)

Synonymie. — *Catodon macrocephalus*, Lacépède.

Caractères. — Entièrement noir dessus, gris ou blanc dessous. Event unique à orifice longitudinal s'ouvrant à l'extrémité antérieure de la tête un peu à gauche, de sorte que le souffle est oblique en avant et à gauche. Nageoire caudale très grande : la dorsale très peu élevée, allongée et peu éloignée de la queue.

Longueur totale = 18^m à 20^m chez le mâle ; la femelle est beaucoup plus petite.

Cette espèce qui est cosmopolite se montre dans l'Atlantique, dans la Manche et dans la Méditerranée.

Les cachalots vont par troupes que les baleiniers anglais appellent *schools* (écoles), et qui sont composées d'un vieux mâle et de vingt à cent femelles et jeunes. Une bande de ce genre vint s'échouer en mars 1784, par un gros temps dans la baie d'Audierne (Finistère). Elle comprenait 32 individus de tout âge et de tout sexe, des mâles de 16 mètres de long et des femelles de 14 mètres qui mirent bas sur la côte. Les petits nouveaux nés avaient 3^m 88 de long. — Quand on rencontre ces bandes au large, elles font route avec une grande vitesse, 10 à 12 milles à l'heure, probablement à la recherche de leur

nourriture. Elles s'arrêtent sur le point qui leur convient et s'éparpillent alors sur l'eau, n'ayant plus tous la tête tournée dans la même direction. — On les voit quelquefois sauter en l'air avec fracas, ou dresser leur énorme corps hors de l'eau. Quand ils nagent à la surface, ils soufflent régulièrement toutes les 15 secondes; mais quand ils émergent, leur respiration est plus précipitée.

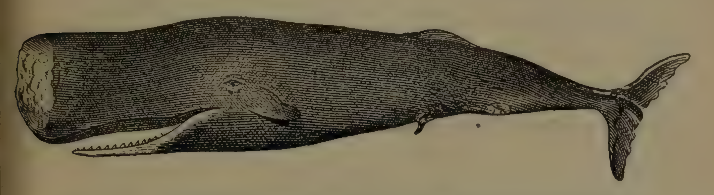


Fig. 130. — Cachalot macrocéphale (*Physeter macrocephalus*), long. totale = 20 mètres.

Ils *sondent* (plongent) la tête la première en dressant perpendiculairement leur large queue, et peuvent rester sous l'eau jusqu'à une heure et demie (*H. Jouan*).

Le souffle des cachalots est peu élevé : on l'a comparé aux jets intermittents de vapeur que lance une machine, ou bien à une énorme bouffée de fumée de tabac.

Les cachalots se nourrissent à peu près exclusivement de calmars, de seiches et d'encornets dont on retrouve les becs dans leur estomac, et leur puissante mâchoire leur permet de s'attaquer aux plus grands de ces animaux qu'ils mutilent souvent en leur coupant les bras, qui ont jusqu'à 4 mètres de long chez certaines espèces. — Les mâles se livrent entre eux de furieux combats à l'époque de la reproduction, comme le prouvent les cicatrices, les dents et les mâchoires fracturées que l'on voit

chez certains individus : ils s'élancent même quelquefois sur les embarcations qui cherchent à les harponner, et le choc du monstrueux animal, qui s'avance la bouche ouverte, présente le plus grand danger, car sa mâchoire a 3 ou 4 mètres de long et porte des dents grosses comme le bras; d'un seul coup de queue, il brise une pirogue en lançant ses débris à 15 ou 20 pieds en l'air. En 1851, sur les côtes du Pérou, le trois-mâts *Ann-Alexander* poursuivait un énorme cachalot, lorsque celui-ci, grièvement blessé, se retourna contre le navire et d'un seul coup de tête le coucha sur le flanc ; l'équipage n'eut que le temps de se sauver dans les embarcations avant qu'il ne sombrât.

Les cachalots aiment les eaux profondes, mais les femelles recherchent, dit-on, pour mettre bas, les baies et les échancrures des récifs : cependant il est probable qu'elles font leurs petits partout où elles se trouvent, car elles voyagent toujours par bandes et le nouveau-né suit le troupeau sans difficulté. — On trouve le cachalot dans toutes les mers du globe, mais plus spécialement dans les régions chaudes, et il est probable que partout sa présence indique l'existence de courants à une température assez élevée. Il est fort rare de le rencontrer dans les mêmes localités que la baleine, qui fuit la zône torride, et c'est ce qui explique sans doute pourquoi ces deux colosses de la mer semblent toujours avoir vécu en bonne intelligence. Le seul ennemi du cachalot, c'est l'homme qui le recherche pour son *sperma ceti* dont on fait des bougies de choix, et son huile, bien supérieure à celle de la baleine, et dont les vieux *solitaires* fournissent jusqu'à 90 et 100 barils (*Jouan*).

FAMILLE DES BALEINIDÉS

Les Baleines sont, avec les cachalots, qui les égalent sous ce rapport, les plus grands de tous les cétacés : ils se distinguent de tous ceux que nous avons étudiés précédemment par l'absence complète des dents qui sont remplacées par des *fanons*, c'est-à-dire par ces lames cornées que l'on désigne dans le commerce sous le nom de *baleines*. Chez le fœtus de ces cétacés il existe cependant des germes de dents, mais ces dents s'atrophient et sont remplacées après la naissance par les fanons qui sont, du reste, des productions épidermiques ayant la même origine que les dents : ils sont effilés par leur extrémité libre comme un balai, et servent à retenir la nourriture engloutie par le cétacé tout en laissant passer l'eau comme un crible. On distingue deux genres dans cette famille.

Genre Rorqual ou Baleinoptère

(*Balænoptera*, Lacepède.)

Caractères. — Tête allongée, rostre peu courbé à fanons très courts ; des plis ou sillons parallèles sur la gorge et la poitrine ; une nageoire dorsale placée très en arrière. Deux évents très rapprochés l'un de l'autre, de

sorte que le souffle ne paraît former qu'un seul jet. Fanons ayant rarement plus de 0^m, 75 de long dans les grandes espèces. — D'après Lacepède et Lesson une large poche dilatable communique avec l'œsophage et occupe toute la région plissée de la face inférieure : elle se ter-

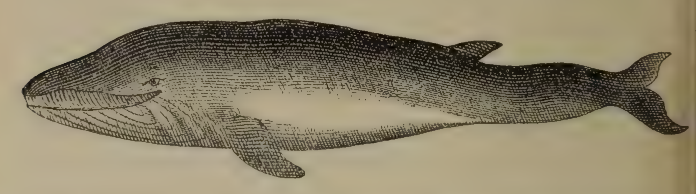


Fig. 131. — Rorqual de la Méditerranée (*Balænoptera musculus*), long. totale = 27 mètres. (D'après l'individu conservé au Muséum de Paris, à l'entrée des galeries d'anatomie comparée).

mine en un sac sans ouverture dans le tissu cellulaire de la queue (*Lesson*). — Cette poche explique la présence des plis sous la gorge, mais on ignore quel est son véritable usage.

On en connaît deux sous-genres sur nos côtes.

Tableau des espèces du genre Rorqual (*Balœnoptera*).

A. Nageoires pectorales courtes, corps généralement plus ou moins allongé (S.-G. *Balœnoptera* proprement dit).
- a. Forme très allongée, presqu'en forme de brochet (*Esox lucius*) ; aileron dorsal assez grand, placé vers les 3/4 de la longueur du corps; plis de la gorge ne s'étendant pas jusqu'au ventre (*trois espèces*) :
  - *a*. Une bande blanche à la base des pectorales, fanon de couleur chair ou d'un blond blanchâtre; 8 à 10 mètres de long.
    Le rorqual a museau pointu (*Balœnoptera rostrata*).

b. Pectorales entièrement noires; fanons noirs à filaments terminés de blanchâtre; 10 à 12 mètres de long. . . LE RORQUAL DU NORD (*Balœnoptera borealis*).
c. Pectorales noires, fanons ardoisés striés de blanc, ou blanchâtres en avant, grisâtres en arrière; 15 à 30 mètres de long. . . . .
LE RORQUAL DE LA MÉDITERRANÉE (*Balœnoptera musculus*).
b. Corps fusiforme, dos renflé, aileron dorsal très petit, placé au 4/5 du corps lèvre inférieure relevée sur les côtés près de la commissure; plis s'étendant en arrière jusque sur les côtés du ventre; fanons foncés; 20 à 30 mètres de long. . . LE RORQUAL DE SIBBALD (*Balœnoptera Sibbaldi*).
B. Corps assez court, gros et renflé; nageoires pectorales très grandes et très longues : plis de la gorge ne s'étendant pas sur le ventre : 16 à 17 mètres de long (S.-G. *Megaptera*). . . . . . LE RORQUAL JUBARTE (*Balœnoptera boops*).

Sous-genre Rorqual proprement dit

Balœnoptera, Lacep.

Le Rorqual à museau pointu

(*Balœnoptera rostrata*, Fabricius.)

Synonymie. — *Balœnoptera acuto-rostrata*, Lacepède; — *Rorqualus minor*, Knox; — *Pterobalœna minor*, Eschricht.

Caractères. — Noir dessus, blanc dessous ; pectorale blanche à la base, noire à l'extrémité: fanons d'un blanc jaunâtre ou couleur de chair; rostre très aigu; mâchoire inférieure dépassant la supérieure; dorsale petite, aiguë; dos caréné; gorge portant des plis réguliers qui s'étendent jusqu'à la moitié du ventre. Event formé par deux

fentes obliques convergeant en avant en forme d'accent circonflexe; œil très petit. Taille = 8 à 10 mètres de long.

Longueur totale = $7^m,48$ à 10^m; pectorales = $0^m,70$; dorsale = $0^m,32$; caudale = $1^m,68$; fanons = $0^m,162$ de haut.

Cette espèce se montre dans l'Atlantique, la Manche et la Méditerranée : elle échoue assez souvent sur nos côtes.

Le Rorqual à museau pointu est la plus petite de toutes les baleines de nos mers : sa taille ne dépasse pas celle

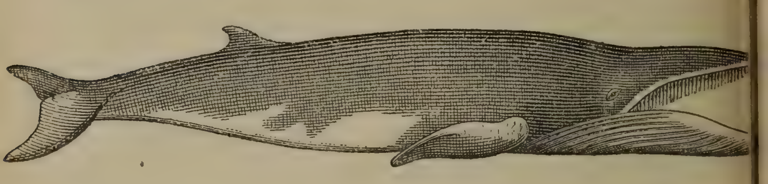


Fig. 132. — Rorqual à museau pointu, (*Balænoptera rostrata*), long. totale = 10 mètres.

des grands dauphins ou des ziphioïdes. Il est très agile et s'approche volontiers des navires, même dans les rades, plongeant par dessous avec une grande familiarité et reparaissant de l'autre côté. Quand il est effrayé, il fuit horizontalement ou *sonde* sans élever la queue au-dessus de l'eau. Il se nourrit de petits poissons, que l'on trouve, paraît-il, jusque dans la poche dilatable dont nous avons parlé. Sa maigreur relative et sa petite taille est cause qu'on ne le chasse pas pour son huile : il coule, du reste, presque toujours une fois tué, au lieu de surnager comme les grandes baleines qui ont une épaisse couche de graisse.

Le Rorqual du Nord

(*Balænoptera borealis*, Cuvier.)

Synonymie. — *B. rostrata*, Rudolphi ; — *Sibbaldius* et *Rudolphius laticeps*, Gray.

Caractères. — Noir dessus, blanc dessous ; *les pectorales entièrement noires*. Tête petite ; nageoires pectorales en fer de lance : plis de la gorge se prolongeant jusqu'à moitié du ventre. *Fanons noirs*, petits, blanchâtres à leur partie effilée. Taille = 10 à 12 mètres de long ; les proportions d'un jeune mâle sont les suivantes :

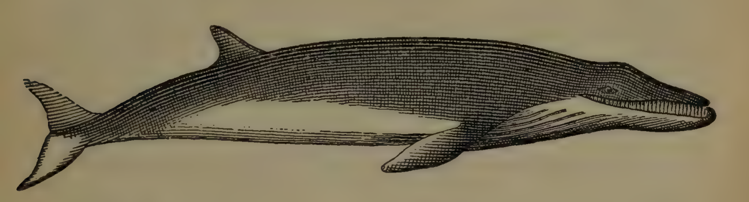


Fig. 133. — Rorqual du Nord (*Balænoptera borealis*), long. totale — $7^m,83$.

Longueur totale = $7^m,83$; pectorales = $0^m,95$; dorsale = $0^m.26$; largeur de la caudale = 2^m.

Habite tout l'Atlantique du Nord : s'est échoué une fois près de Biarritz (Basses-Pyrénées), et une fois dans l'Adriatique.

Ses mœurs ne doivent pas différer de celles de l'espèce précédente.

Le Rorqual de la Méditerranée, ou *des Anciens*

(*Balœnoptera musculus*, Linné.)

Synonymie. — *Balœna antiquorum*, Fischer; *Physalus antiquorum*, Gray; — *Pterobalœna communis*, Eschricht; — *Benedenia*, Gray.

Caractères. — D'un noir ardoisé en dessus, dessous blanchâtre; face externe des pectorales de la couleur du dos. Fanons blanchâtres en avant, grisâtres en arrière, ou ardoisés et striés de blanc. Pectorales étroites, poin-

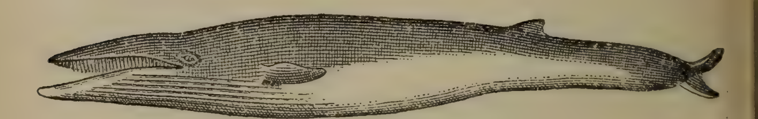


Fig. 134. — Rorqual de la Méditerranée (*Balænoptera musculus*), long. totale = 27 mètres. (D'après l'individu figuré par Flower (1869), et dont le squelette est conservé au musée de Potsmouth.)

tues; dorsale petite, placée vers les 3/4 de la longueur totale. Taille = 15 à 30 mètres de long. Plis de la gorge écartés de 12 centimètres environ, s'étendant jusqu'au nombril; un étranglement plus ou moins marqué en arrière de la dorsale.

Longueur totale = 27^m; pectorales = $1^m,50$ [1]; dorsale = $0^m,20$; caudale = 2^m70; fanons = $0^m,30$ à $0^m,40$.

Cette espèce, de grande taille, est la plus commune sur nos côtes de France où elle s'est échouée un grand

[1] Sur un individu de la Méditerranée, les pectorales ont $2^m,60$.

nombre de fois. Comme elle se trouve non seulement dans l'Atlantique et la Manche, mais encore dans la Méditerranée, on suppose que c'est une des « baleines » dont parlent les anciens. (*Balœna* de Pline, etc.).

Elle nage très rapidement et paraît vivre solitaire, poursuivant les bancs de sardines et de harengs dont elle se nourrit : on trouve aussi dans son estomac des méduses et de petits crustacés. Elle se montre au printemps dans les mers arctiques et descend vers la fin de l'automne dans les mers tempérées. C'est presque toujours à cette époque qu'elle s'échoue sur nos côtes de l'Océan.

Vers 1865, nous avons vu à Poitiers, dans une loge foraine un cétacé « *conservé par le procédé Gannal* », et en assez bon état, que nous croyons pouvoir rapporter à cette espèce. Sa forme était moins allongée que celle des deux précédentes, mais cette forme paraît variable suivant l'état d'engraissement de l'animal (comparez fig. 131, et fig. 134.)

Le Rorqual de Sibbald

(*Balœnoptera Sibbaldi*, Gray.)

Synonymie. — *Balœna physalus*, Fabricius ; — *Physalus* et *Cuvierius Sibbaldi*, Gray ; — *Physalus latirostris*, Flower.

Caractères. — Corps fusiforme, renflé sur le dos ; d'un gris ardoisé uniforme, plus clair en dessous ; mâchoire inférieure se relevant de chaque côté et plus large que la supérieure, munie de lèvres qui forment un lobe ar-

rondi près de la commissure ; œil très rapproché de cette commissure : aileron en forme de rasoir situé aux 4/5 du corps[1] ; pectorales minces, étroites et pointues. Sillons de la face inférieure remontant en arrière jusque sur les côtés du ventre. Fanons noirs ; gorge jaunâtre. Taille = 20 à 30 mètres de long. Les propor-

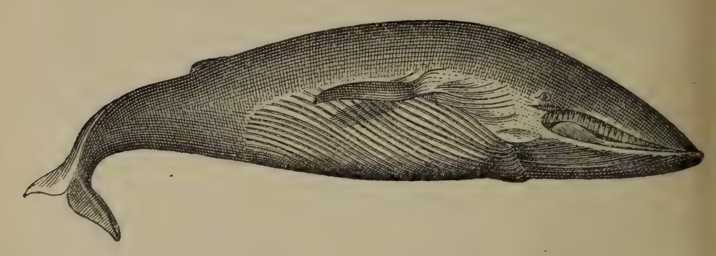


Fig. 135. — Rorqual de Sibbald (*Balænoptera Sibbaldi*), long. totale — $17^m,54$.

tions d'un individu femelle, échoué à l'île d'Oléron, sont les suivantes :

Longueur totale = $17^m,54$; pectorale = $1^m,94$; caudale = $3^m,56$ de large.

Cette grande espèce, spéciale à l'Atlantique du Nord, s'est échouée une ou deux fois sur nos côtes de l'Océan.

On ne sait rien de ses mœurs, mais c'est une des espèces que les pêcheurs désignent sous le nom de *gibbar*. Elle se nourrit non seulement de poissons, mais encore de crustacés, et peut fournir une bonne quantité d'huile.

[1] Le graveur n'a pas indiqué cette très petite nageoire dorsale sur la fig. 135 ; à l'échelle de cette figure, du reste, cette nageoire n'aurait *pas un millimètre de haut*, sur huit millimètres de long.

Sous-genre Mégaptère (*Megaptera*, Gray).

Le Rorqual Jubarte

(*Balænoptera boops* (Linné), Fabricius.)

Synonymie. — *Kyphobalæna boops*, Eschricht; — *Balæna longimana*, Rudolphi; — *Gibbar* et *Jubarte* des baleiniers.

Caractères. — Corps court et épais, formes beaucoup moins élancées que chez les précédents; pectorales très grandes et très longues, ayant le tiers ou le quart de la longueur du corps; dorsale petite, aux deux tiers de la longueur du dos. — D'un noir bleuâtre en dessus, d'un blanc rosé en dessous. Nageoires blanches à bord noir. Fanons petits et noirâtres. Des plis sur la gorge et la poitrine seulement. Taille = 16 à 17 mètres de long. Les proportions d'un jeune échoué sur les côtes de la Vendée, en 1877, sont les suivantes :

Longueur totale = $12^{m},50$; pectorales = $3^{m},50$; caudale = 5^{m}; longueur de la mâchoire inférieure = 4^{m}.

Cette espèce, qui est des mers du Nord, se montre dans l'Atlantique, et vient s'échouer quelquefois sur nos côtes de l'Océan.

Les Mégaptères sont aussi vifs que les autres Baleinoptères, mais ils *sondent* la tête la première, comme les cachalots, en levant en l'air leur large queue. Leur souffle est double comme celui des Baleines franches, mais il monte moins haut. Ils se plaisent dans les baies où l'eau est profonde, et, dans les parages où ils se trouvent, on

entend souvent pendant la nuit le bruit métallique de leur respiration tout près des navires. Ils peuvent fournir une huile peu abondante, mais de qualité supérieure, presque égale à celle des cachalots : leur chasse est dangereuse en raison de la brusquerie de leurs mouvements, et l'on ne peut les attaquer avec fruit que dans des baies où leur cadavre revient sur l'eau au bout de quelques

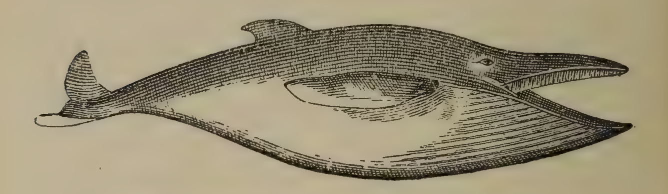


Fig. 136. — Rorqual Jubarte (*Balænoptera boops*), long. totale = 12m,50.

jours, car ils coulent immédiatement après la mort comme les autres Baleinoptères (*Jouan*).

Dans le nord, ce cétacé se dirige en hiver vers la haute mer, pour revenir en été et surtout en automne vers les côtes du Groënland : il séjourne sur le littoral d'avril en novembre, époque où il descend vers l'Atlantique. C'est en effet pendant l'hiver qu'il vient s'échouer sur nos côtes, toujours à la suite de quelque tempête.

Genre Baleine

(*Balæna*, L.)

Caractères. — Pas de nageoire dorsale ; pas de plis sur la gorge, le dessous du corps étant parfaitement lisse ;

pectorales courtes et arrondies ; tête grosse, comprimée latéralement, museau obtus, fanons généralement grands ; caudale très grande ; corps épais et lourd.

Une seule espèce se montre sur les côtes de France.

La Baleine des Basques

(*Balœna biscayensis*, Eschricht.)

Synonymie. — *Baleine franche* des baleiniers ; *la Sarde* des Basques ; *Nordkaper* des Hollandais (longtemps confondue sous le même nom avec la *Balœna mysticetus*, (Linné) des mers du Nord) ; — *Eubalœna* et *Hunterius biscayensis*, Flower et Gray ; — *Balœna tarentina*, Capellini ; — et probablement aussi *Balœna cisartica*, Cope.

Caractères. — Entièrement noire ; tête beaucoup plus petite que dans la baleine franche du Nord (*B. mysticetus*) ; fanons plus courts et noirâtres ; lèvre inférieure, comme tronquée en avant, munie de lèvres qui se relèvent en demi-cercle, de telle sorte que l'angle de la bouche forme une dépression immédiatement en avant de l'œil ; mâchoire supérieure beaucoup plus courte que l'inférieure.

Longueur totale = 12 ^{m} à 16^{m} (et plus chez l'adulte) ; pectorales = 1^{m},85 ; caudale = 3^{m},50 ; fanons = 0^{m},30.

La tête ne représente que 1/4 ou même 1/5 de la longueur du corps chez les jeunes individus (tous *femelles*), que l'on a pu étudier sur les côtes de France ; il est possible qu'elle soit un peu plus longue chez le mâle adulte comme elle l'est chez la *Balœna cisartica* des côtes de l'Amérique du Nord (qui n'en diffère probablement pas), et dont la tête atteint $\frac{1}{3,69}$ de la longueur totale. — Chez la

Balœna mysticetus du Nord, la tête représente le tiers (1/3) de la longueur totale.

Cette espèce se montrait autrefois régulièrement en hiver (janvier-février) dans le golfe de Gascogne : aujourd'hui elle est devenue beaucoup plus rare ; cependant on l'a prise encore sur nos côtes en 1852 et 1878, et même dans la Méditerranée en 1877.

La baleine des Basques a dû être connue des anciens :

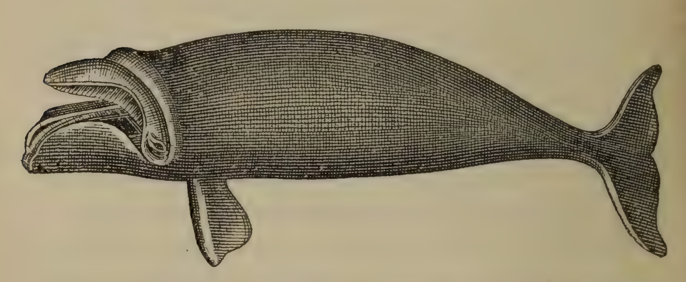


Fig. 137. — Baleine des Basques (*Balæna biscayensis*) (jeune de 7^{m},56 de long. totale, pris à Saint-Sébastien le 17 janvier 1854 ; long. totale chez l'adulte = 16 mètres).

Pline le naturaliste parle de baleines qui viennent tous les ans dans une vaste baie de la mer de Cadix pour mettre bas, et ces mœurs, ainsi que l'époque qu'il assigne à leur apparition, concordent bien avec ce que l'on sait des migrations de l'espèce actuelle, qui pénètre jusque dans la Méditerranée ; ce passage ne peut s'appliquer, comme le croyait Cuvier, au rorqual (*Balœnoptera musculus*), qui ne vient pas mettre bas dans les baies de l'Europe tempérée (*Fischer*).

Cette même espèce a été chassée par les pêcheurs basques du golfe de Gascogne pendant tout le moyen

âge : on la harponnait à la manière des baleiniers modernes et on l'achevait à coups de lances, puis on la remorquait vers le rivage pour la dépecer : on mangeait sa chair et la langue en particulier était considérée comme un mets délicat dont on faisait hommage aux églises. Le lard salé de l'animal était vendu dans une grande partie de l'Ouest de la France et servait particulièrement pendant le carême, étant considéré comme poisson. Les mâchoires inférieures étaient placées de chaque côté de la porte des églises, et les vertèbres servaient de sièges, comme on en a trouvé dans les vieilles maisons de Biarritz, et comme on en voit encore en usage en Irlande. Quant aux fanons, on en faisait des aigrettes pour les casques de guerre. — Cette baleine était déjà rare sur nos côtes au dix-huitième siècle, et le souvenir de cette pêche semble s'être complètement perdu chez les habitants du littoral. Ce n'est que tout récemment que l'on a pu reconstituer l'histoire de cette espèce dont 3 ou 4 individus, encore jeunes, ont été pris sur nos côtes depuis une vingtaine d'années.

Les baleines accomplissent des migrations régulières, et les baleiniers ont depuis longtemps distingué deux saisons dans la pêche de ces animaux : la saison du *large* et celle des *baies* qui est l'époque de la mise bas. Pendant la première, les mâles ou *taureaux* se réunissent aux femelles, et l'on rencontre alors des *games* ou petites bandes de 4 à 8 individus, qui font souvent beaucoup de bruit en se roulant ou sautant hors de l'eau. Bientôt les couples s'isolent, et on les rencontre toujours deux par deux, jusqu'au moment où les femelles quittent les mâles pour entrer dans les baies et mettre bas dans une eau

tranquille. Le baleineau, ou *veau*, à peine né, nage autour de sa mère qui l'allaite en se tournant sur le côté, de manière que le mamelon affleure la surface de l'eau : le petit, qui n'a pas encore de fanons, le saisit entre son palais et sa langue, et le lait coule dans son arrière-bouche, grâce aux contractions de muscles spéciaux qui viennent en aide à la succion du jeune. A deux mois, ses fanons sont assez développés pour qu'il cherche sa nourriture, mais la mère ne l'abandonne pas avant qu'il soit assez fort pour se joindre à une *game*. Les baleiniers qui connaissent ce fait abusent de son amour maternel : ils commencent par harponner le baleineau, sûrs que la mère ne l'abandonnera pas, et par conséquent finira par tomber sous leurs coups. C'est ainsi que la mère du jeune, de $7^{m},56$ de long, qui fut pris en février 1854, dans la baie de Saint-Sébastien, réussit à entraîner son baleineau blessé en l'étreignant avec ses nageoires et plongeant avec lui, et brisa d'un coup de queue les lignes qui l'attachaient. Le lendemain, le jeune fut trouvé mort en mer et remorqué à Saint-Sébastien : la mère le suivit dans la baie et malgré les coups de fusil qu'on lui tira, ne s'éloigna que le lendemain.

Malgré leur grande taille, les baleines ne se nourrissent pas de poissons, mais bien de très petits crustacés, de mollusques ptéropodes et de petites méduses, dont elles suivent les bancs, épais de plusieurs mètres, et qui colorent la mer en vert et en rouge quelquefois sur une grande étendue : c'est ce que les baleiniers appellent le *manger* ou la *boëte* des baleines. Elles vont quelquefois chercher cette nourriture à une grande profondeur, et restent alors sous l'eau plus longtemps que de coutume. Elles en en-

gloutissent une grande partie avec l'eau de mer qu'elles laissent s'écouler de chaque côté par l'angle de la bouche, pendant que leur énorme langue rassemble tous ces petits animaux en une seule bouchée, entre les deux murailles formées par les fanons, dont l'extrémité frangée fonctionne comme un vaste crible laissant passer l'eau, mais retenant toutes les matières solides.

En pleine mer, la baleine marche avec une vitesse de



Fig. 138. — Pêche de la Baleine.

5 à 7 kilomètres à l'heure, mais qui peut atteindre 14 à 18 kilomètres si elle est inquiétée, bien qu'elle ne puisse soutenir longtemps celle allure. Elle nage d'ordinaire entre deux eaux, et quand elle remonte pour respirer, un large remous annonce sa prochaine apparition : on voit d'abord le bout du museau, puis le petit cône qui porte les évents : le souffle s'en échappe bruyamment, montant tout droit à 6 ou 7 mètres, et uniquement composé de vapeur et d'air, ainsi que nous l'avons déjà dit. Au moment où il va s'évanouir, la baleine s'enfonce un peu en continuant à nager, puis au bout d'une minute

ou une minute et demie, elle souffle de nouveau : elle respire ainsi 7 ou 8 fois en 10 minutes. Le dernier souffle est, comme le premier, plus prolongé que les autres, et indique que la baleine va *sonder* (plonger). Elle s'enfonce la tête la première, élevant doucement en l'air sa nageoire caudale qu'elle balance plusieurs fois d'avant en arrière, et disparaît pour un temps variable qui dure de 10 à 40 ou 50 minutes, puis elle recommence à respirer toujours de la même manière. Cette manœuvre a lieu par tous les temps, de jour et de nuit, au point qu'on s'est demandé si les baleines prenaient le temps de dormir, supposition beaucoup trop paradoxale, du reste, pour qu'on puisse s'y arrêter (*Jouan*).

Il est probable que la baleine des Basques passe l'été sur la côte orientale de l'Amérique du Nord, remontant au printemps jusque sur les côtes de l'Irlande qui est sa limite boréale, et c'est en janvier et février que les femelles, accompagnées de leurs petits, se montrent sur les côtes de France et d'Espagne et s'égarent jusque dans la Méditerranée, comme le prouve la capture faite le 9 février 1877, dans le golfe de Tarente.

ANIMAUX DOMESTIQUES

La plupart de nos races d'animaux domestiques proviennent, non pas d'une seule espèce sauvage, mais de plusieurs que l'homme a pliées à son usage sur des points

différents du globe, et qui se sont ensuite mêlées les unes aux autres à la suite des migrations des races humaines et des transactions commerciales. — La domestication de presque toutes ces races remonte au-delà des temps historiques, de telle sorte que le peu que nous en savons ne repose que sur les débris fossiles que l'on trouve, mêlés à ceux de l'homme, dans les terrains quaternaires, et qui, pour certaines espèces, indiquent déjà l'existence de plusieurs races ou variétés domestiques bien distinctes. C'est ainsi qu'à l'époque de la pierre polie, sinon auparavant, l'homme qui habitait le sol de la France actuelle possédait déjà le chien, le bœuf représenté par deux races, la chèvre, le mouton, le cochon et le cheval également représentés par deux races bien tranchées, enfin le chat qui est plus rare et semble un des derniers asservis.

I. RONGEURS

Le Cochon d'Inde, ou Cobaye

Cavia aperea, Gmelin; — *Cavia cobaya*, Marcgrave; — *Porcellus indicus*, Johnston; — *Cuniculus indicus*, Brisson; — *Mus porcellus* et *Mus brasiliensis*, L.

L'origine de ce petit animal est assez bien connue, et son importation en Europe ne remonte pas au-delà de la découverte de l'Amérique. Les Cobayes sauvages vivent encore aujourd'hui dans les forêts de la

Guyane et du Brésil; il est probable que les peuplades américaines de cette région l'avaient déjà domestiqué bien avant l'arrivée de Christophe Colomb. Ce qui est certain c'est que moins de cinquante ans après, vers le milieu du XVIe siècle, le cochon d'Inde présentait déjà, en France, les variations de couleur que nous lui connaissons aujourd'hui. Le nombre de ses petits est également beaucoup plus considérable à chaque portée que chez les Cobayes sauvages.

Le genre CAVIA ou *Cobaye* appartient au groupe des *Hystrichomorpha* et à la famille des *Caviidés*, dont il n'existe aucun représentant à l'état sauvage dans notre pays.

II. CARNIVORES

Le Chat domestique

(*Felis domestica*, Brisson.)

La domestication du chat, au moins en Europe, est relativement récente, car on ne trouve pas ses ossements avec ceux de l'homme dans les gisements quaternaires les plus anciens. Il est probable que plusieurs espèces à peu près de même taille ont été asservies par l'homme à la fois en Asie *(Felis manul)*, en Afrique *(Felis maniculata)*, et en Europe *(Felis catus)*, ce qui a dû se faire en prenant des jeunes encore au nid et les élevant en domes-

ticité de façon à plier peu à peu leurs instincts farouches qui n'ont dû disparaître qu'après une longue suite de générations. Les races actuelles seraient presque toutes le résultat du croisement de ces différentes espèces entre elles.

Les races que l'on trouve en France auraient l'origine suivante, d'après M. Fitzinger:

Le CHAT D'ESPAGNE (*Felis domestica hispanica*) descendrait, par des variations successives, du *Felis maniculata* domestiqué dans la haute Egypte où il existe à l'état sauvage, et aurait été importé en Europe par les Arabes.

Le CHAT COMMUN RAYÉ (*Felis domestica striata*), tel qu'on le voit encore dans nos campagnes, résulterait du mélange de la variété précédente avec le chat sauvage d'Europe (*Felis catus*).

Le CHAT ANGORA (*Felis domestica angorensis*), si remarquable par son poil long et frisé, provient du croisement du chat d'Egypte (*Felis maniculata*) avec le chat manul (*Felis manul*), de l'Asie centrale, où il a été également domestiqué à une époque reculée.

Le CHAT DES CHARTREUX (*Felis domestica cærulea*), enfin, est le résultat du croisement du chat angora avec le chat d'Espagne.

Beaucoup d'autres races domestiques existent, notamment en Asie et en Amérique, mais nous n'avons pas à nous en occuper.

Outre le chat, beaucoup de petits carnivores ont été domestiqués dans l'Orient et ont été confondus sous le même nom par les anciens. Tels sont la civette (*Viverra civetta*), le zibeth (*V. zibetha*), la genette (*Genetta vulgaris*), la mangouste (*Herpestes ichneumon*), et d'autres

espèces encore notamment la marte et le putois. — Pour le furet. (Voyez page **213**.)

Le Chien domestique

(*Canis familiaris*, L.)

La domesticité du chien remonte à la plus haute antiquité, car l'homme fut chasseur avant d'être agriculteur, et par conséquent, le chien fut son premier compagnon. D'après M. Jeitteles, plusieurs espèces sauvages ont le



Fig. 139. — Squelette de chien.

droit d'être considérées comme la souche de nos races domestiques : le chien de l'âge de pierre descendrait du chacal (*Canis aureus*) : celui de l'âge de bronze du *bheria* ou loup de l'Inde (*Canis pallipes*), enfin le *dib* ou grand

chacal (*Canis lupaster*), aurait été domestiqué en Egypte très anciennement, mais à une époque postérieure à celle du petit chacal. Par contre, d'après le même auteur, ni le loup d'Europe *(Canis lupus)*, ni le renard *(C. vulpes)*,



Fig. 140. — Chien de Dalmatie. (Danois).

ni le *buansu* (*C. primœvus*), ni le *walgie* d'Afrique (*Canis simensis*), n'ont aucun rapport avec nos races domestiques.

Quoi qu'il en soit, ces races nombreuses peuvent se réduire à quatre principales, qui sont :

Les DOGUES (*Canis molossus*), à tête grosse et à museau tronqué, comprenant un grand nombre de sous-variétés; *roquet*, *carlin*, etc.

Les TERRIERS (*Canis terrarius*), à tête arrondie et museau pointu, généralement à jambes courtes : ce sont les *chiens mêlés* de certains auteurs.

Les lévriers (*Canis grajus*), et les matins (*C. lania-*



Fig. 141. — Chien épagneul.

rius), à formes plus ou moins élancées, à tête longue,



Fig. 142. — Chien de berger.

comprenant le *danois*, etc.

Les ÉPAGNEULS *(Canis extrarius)*, à poil long, frisé et oreilles souvent tombantes, comprenant le *barbet*, le *bichon*, le *chien de Terre-Neuve*, *celui des Pyrénées*, le *chien courant*, *le chien de berger*, le *braque*, le *basset*, etc.

Toutes ces races se sont croisées entre elles et l'on trouve tous les passages, tant sous le rapport de la taille que sous celui du poil, des oreilles plus ou moins droites et tombantes, etc.

III. ONGULÉS

Le Cheval domestique

(*Equus caballus*, L.)

Le cheval se rencontre encore à l'état sauvage sur le plateau central de l'Asie, en Tartarie, où il forme des bandes nombreuses sous la conduite d'un étalon[1]. Nous avons dit qu'il avait vécu dans le nord de la France à l'état de liberté jusqu'au moyen âge. — L'homme de l'âge de pierre l'a chassé comme un gibier pour se nourrir de sa

[1] D'après les travaux récents de M. Powakof, l'*Equus przewalskii* (Powakof), récemment découvert à l'état sauvage par le voyageur russe Przewalsky dans les steppes de l'Asie centrale, se rapproche beaucoup plus du cheval de l'âge de pierre, en Europe, que le *tarpan* et les autres races sauvages que l'on trouve encore en Asie. D'après l'auteur « c'est la seule espèce sauvage ayant des affinités étroites avec l'*Equus caballus* domestique », et il est probable que cette espèce a habité autrefois à l'état sauvage tout le Nord-Est de l'Europe (*Equus adamaticus?*).

chair, avant de l'atteler à un chariot, et ce n'est que plus ard encore qu'il l'a suffisamment dompté pour en faire une monture de guerre. Quoi qu'il en soit, dès l'époque quaternaire, on trouve en France deux races bien distinctes : l'une petite, trapue, à tête grosse (cheval de So-

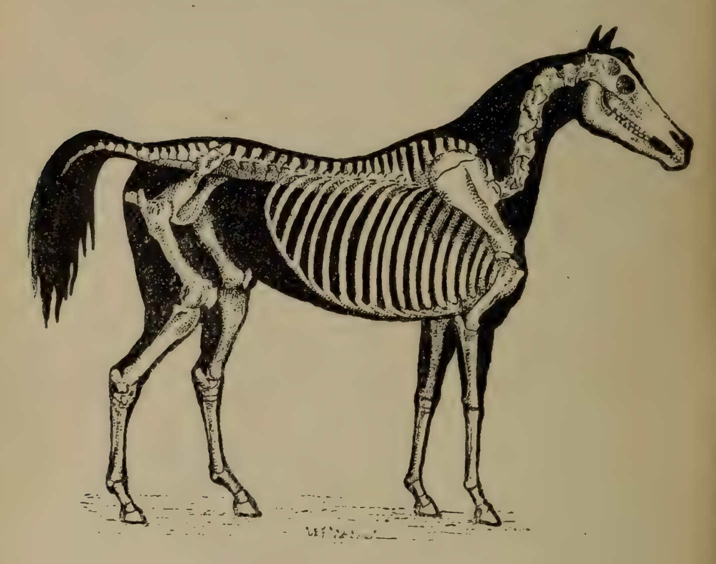


Fig. 143. — Squelette de Cheval.

lutré), ressemble au *tarpan* actuel de Tartarie, aux chevaux de race *ardennaise* (qui descendent peut-être du cheval des Vosges dont nous avons parlé p. 254), et même aux chevaux de la Camargue ; — l'autre, de plus grande taille (*Equus adamaticus*), ressemble au cheval *percheron*, et représente probablement une race importée de l'Asie, et domestiquée depuis une beaucoup plus grande antiquité.

Les races que l'on trouve actuellement en France sont

nombreuses : les plus importantes sont les suivantes que l'on désigne d'après leur patrie d'origine : *limousine*, *normande*, *boulonnaise*, *bretonne*, etc. Le *cheval de Corse* est remarquable par sa petite taille qui le rapproche des

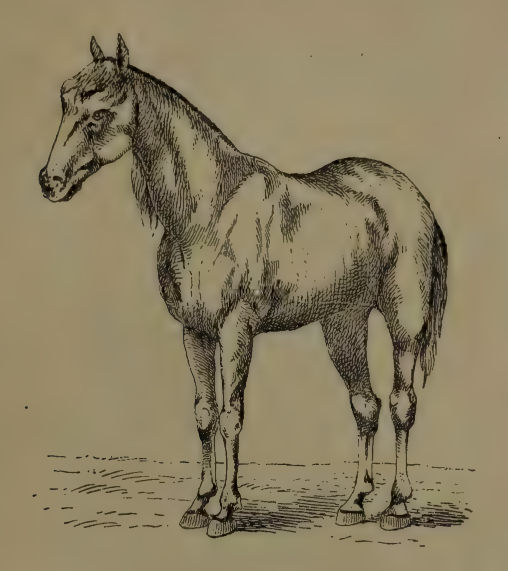


Fig. 144. — Cheval de demi-sang.

poneys anglais provenant des îles Shettlands et qui ont été importés en Islande.

Le *cheval arabe* est la souche plus ou moins pure de la race *andalouse*, du cheval de *Tarbes*, etc. Cette même race, importée au siècle dernier en Angleterre, a pris, par les soins de l'homme, une taille plus élevée et est devenue le *cheval anglais* ou de *pur-sang*, souche de nos chevaux de course actuels. Enfin, par le croise-

mement des étalons de pur-sang avec des juments de nos anciennes races françaises, on obtient le cheval de *demi-sang* qui sert actuellement pour la remonte de notre cavalerie, et comme cheval de trait léger.

L'Ane domestique

Equus asinus, L.

L'âne qui se trouve encore à l'état sauvage dans la haute Egypte, la Nubie, l'Abyssinie et le sud de l'Arabie, paraît la souche de notre âne domestique. C'est probablement

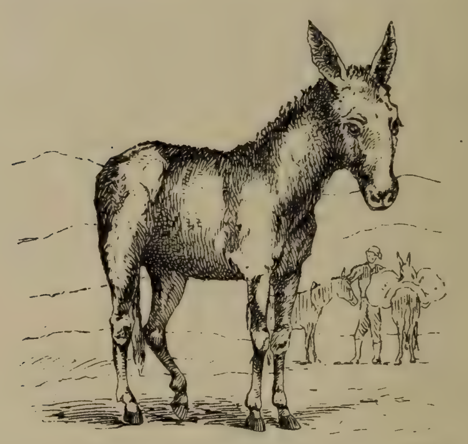


Fig. 145. — Ane domestique.

l'*onagre* des anciens, qu'il ne faut pas confondre avec l'*Equus onager* de Pallas, propre au plateau central de l'Asie, et qui se rapproche beaucoup plus de l'hemione des modernes (*Equus hemionus*), si même il en diffère.

L'âne a dû être domestiqué beaucoup plus tard que le cheval, et nous est venu de l'Orient. En Europe, il est beaucoup moins bien acclimaté que le cheval et ne peut supporter l'hiver rigoureux des régions du nord : en France même, il n'est commun que dans le midi.

La race la plus recherchée en France est l'*âne du Poitou*, dont le mâle ou *baudet* sert d'étalon pour produire, par le croisement avec la jument de race limousine, ces *mulets* qui sont si recherchés au sud de la Loire pour le gros trait. Le baudet du Poitou est de grande taille.

Le produit du croisement de l'étalon avec l'ânesse est peu recherché en raison de sa taille qui dépasse à peine celle de l'âne : on l'appelle *bardeau*. De même que les mules et mulets, il est presque toujours infécond.

Le Cochon domestique

(*Sus domesticus*, Brisson.)

Le cochon descend, en grande partie du moins, et quoiqu'on en aît dit, du sanglier (*Sus scrofa*) ; mais plusieurs autres espèces ont été anciennement domestiquées dans l'Asie orientale et ont bien pu se mélanger avec celle-ci. Dès l'époque de la pierre polie, l'homme possédait, en France, deux races de porcs : l'une plus grande, dérivée du sanglier, serait la souche du porc à longues oreilles ou cochon ordinaire ; l'autre plus petite, le porc des marais (*Sus scrofa palustris*), a pu se conserver jusqu'à nos jours dans quelques vallées des Alpes, près des sources du Rhin.

Parmi les races que l'on élève actuellement en France

on cite celles de Champagne, de Normandie, du Poitou et du Périgord. D'autres nous sont venues d'Angleterre. Quant à celles qui ont été importées d'Asie, il est bien certain qu'elles proviennent d'une autre souche que nos races indigènes : tel est le *cochon de Siam* ou *porc chinois*, qui



Fig. 146. — Cochon domestique.

dérive peut-être du *Sus vittatus* de l'Asie orientale. Quant au *Sus indicus*, il ne constitue qu'une variété locale du sanglier ordinaire (*Sus scrofa*). Enfin la plupart des autres espèces orientales ont été également domestiquées : tels sont le *Sus verrucosus* des îles de la Sonde, et le *Sus papuanus* de la Nouvelle-Guinée, qui est peut-être une espèce importée par les Malais.

La Chèvre domestique

(*Capra hircus*, L.)

De même que pour d'autres genres, il est probable qu'un assez grand nombre d'espèces de chèvres sauvages ou de bouquetins ont été domestiquées en Asie, en Europe et en Afrique. L'homme possédait déjà la chèvre à l'époque de la pierre polie. Il n'y a aucune bonne raison pour faire descendre celle-ci de l'égagre du Caucase et de l'Asie Mineure (*Capra œgagrus*) plutôt que du bouquetin des Alpes (*Capra ibex*), car ces deux animaux sont bien des espèces d'un seul et même genre, quoiqu'on en ait dît.

Quant aux *chèvres d'Angora*, de *Cachemire* et du *Thibet*, récemment importées d'Asie et acclimatées en France elles descendent probablement d'autres espèces, et notamment du *markhor* (*Capra Falconeri* ou *Capra megaceros*), grande espèce remarquable par ses cornes contournées en spirale et qui habite précisément les montagnes du Thibet, du Cachemire et d'autres points du massif des monts Himalaya.

Le Mouton domestique

(*Ovis aries*, L.)

Dès l'époque de la pierre polie, le mouton se montre à côté de la chèvre dans les terrains quaternaires où l'homme a laissé des traces de son existence. On y trouve notamment les débris d'une petite race de moutons à cornes de chèvres qui se voit encore dans certains cantons de la

Suisse. — De même que pour la chèvre, il est probable que plusieurs espèces de mouflons ont été la souche des races domestiques : quant à l'opinion d'après laquelle les moutons (*Ovis*) et les mouflons (*Musimon*) constitueraient



Fig. 147. — Mouton domestique, (bélier et brebis).

deux genres différents, elle supporte difficilement l'examen.

Les races les plus estimées viennent d'Afrique. Tels sont le *morvan (Ovis longipes*), le mouton à tête noire (*Ovis melanocephala*), le mouton à large queue (*Ovis laticaudata*), qui ont été importés en France et croisés avec le mouton ordinaire. La plus recherchée de nos jours est le mérinos (*Ovis hispanica*), à cause de sa laine plus fine que celle des autres races ; il a été importé d'Espagne dans le midi de la France et croisé avec la race indigène. Les races anglaises sont également très répandues actuellement en France.

Le Bœuf domestique

(*Bos taurus*, L.)

Les races de bœufs domestiques en Europe dérivent d'après Nilson et Rütimeyer, de trois à quatre espèces dont on trouve déjà les restes à l'époque quaternaire enfouis avec ceux de l'homme, ce sont : *Bos primigenius*, *B. longifrons*, *B. frontosus* et *B. trochoceros* qui ont dû exister à cette époque dans notre pays à la fois à l'état domestique et à l'état sauvage. Le *Bos primigenius* est probablement l'*Urus* de Jules César, et par conséquent il existait encore dans notre pays à l'époque de la guerre des Gaules : sa taille était supérieure à celle de nos plus grands bœufs domestiques ; le bœuf blanc du parc de Chillingham (*Bos taurus scoticus*), qui vit encore à l'état demi-sauvage dans plusieurs parcs d'Angleterre, peut être



Fig. 148 — Vache domestique.

considéré comme le dernier survivant, bien amoindri sous le rapport de la taille, de l'*Urus* de la forêt hercynienne ou du *Bos primigenius* quaternaire. Mais il est plus probable encore qu'il provient de quelques bœufs domestiques, redevenus sauvages, comme ceux que l'on trouve actuellement dans l'Amérique du Sud. Les autres espèces sont éteintes, au moins comme types vivants en liberté.

Les principales races du bœuf domestique, en France, sont celles de *Salers* ou du *Cantal*, les races *charolaise*, *limousine*, *nivernaise*, *comtoise*, *normande*, *bretonne*, etc. — Les races anglaises, introduites en France et très en faveur depuis un certain nombre d'années, sont celles de *Durham*, de *Devon*, de *Hereford*, de *Sussex*, de *Suffolk*, etc.

On trouve dans les marécages de la Camargue, une race de bœufs de couleur noire, de taille médiocre et à cornes assez courtes, qui y vivent, comme les chevaux du même pays, dans un état à demi-sauvage. Les hommes qui les surveillent ne les abordent qu'à cheval et armés d'une lance en forme de trident : les taureaux de cette race ont figuré autrefois dans les combats donnés dans les arènes de Nîmes et d'autres villes du midi de la France.

TABLE DES CHAPITRES

TABLE ALPHABÉTIQUE

HISTOIRE NATURELLE DE LA FRANCE

L'histoire naturelle de la France était un ouvrage indispensable pour la réalisation des nouveaux programmes d'enseignement; il ne suffit pas en effet de dire aux instituteurs qu'ils devront former un musée scolaire, apprendre aux élèves à connaître les animaux utiles ou nuisibles, composer des collections de plantes et de minéraux; il faut leur donner des ouvrages qui leur permettent de déterminer sûrement et facilement cette quantité considérable de sujets qui se trouvent en France; c'est pour répondre à ce but que des savants émérites ont bien voulu traiter chacun une classe ou un ordre, de façon à rendre l'étude des sciences naturelles accessible à tous et épargner aux débutants les difficultés inhérentes aux premières études d'une science qui embrasse toute la nature.

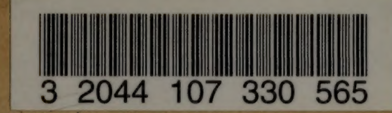
Chaque volume sera accompagné d'un nombre très considérable de planches ou de figures; leur exécution très soignée permettra de reconnaître à première vue tous les sujets, et cependant le prix en sera des plus modiques.

L'ouvrage sera complet en 23 volumes dont ci-après la nomenclature :

1re partie. Généralités.
2e — **Mammifères**. 143 figures dans le texte. — 3 fr. 50.
3e — Oiseaux.
4e — Reptiles. Batraciens.
5e — Poissons.
6e — Mollusques. *Céphalopodes*, *Gastéropodes* (sous presse).
7e — Mollusques *bivalves*, Tuniciers, Infusoires.
8e — **Coléoptères**. — Prix : 4 fr.
9e — Orthoptères, Névroptères.
10e — Hyménoptères.
11e — **Hémiptères**. — Prix : 3 fr.
12e — **Lépidoptères**. — Prix : 5 fr.
13e — Diptères, Thysanoures, Aptères.
14e — Arachnides.
15e — Acariens, Crustacés, Myriapodes.
16e — Vers.
17e — Rayonnés.
18e — Plantes cryptogames.
19e — Plantes phanérogames.
20e — Géologie.
21e — Paléontologie.
22e — Minéralogie.
23e — Technologie. *Applications des sciences naturelles.*

NOTA. — Les volumes parus sont indiqués en caractères gras.

Évreux, Ch. Hérissey, imp. — 1184



BOSTON SOCIETY OF NATURAL HISTORY

DIGEST OF THE

LIBRARY REGULATIONS.

No book shall be taken from the Library without the record of the Librarian.

Associate members may borrow five volumes at one time; other classes of members may borrow eight volumes at one time.

Books may be kept out one calendar month; no longer without renewal, and renewal may not be granted more than twice.

A fine of five cents per day incurred for every volume not returned within the time specified by the rules.

The Librarian may demand the return of a book after the expiration of ten days from the date of borrowing.

Certain books, so designated, cannot be taken from the Library without special permission.

Persons are responsible for all injury or loss of books charged to their name.

